把握电脑新硬件新技术的首选杂志

ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)
2009年9月1日
9月

微型计算机
MicroComputer

www.mcplive.cn

[我们只谈硬件]

[23英寸LCD横向评测]
16:9视觉盛宴

商务喷墨打印设备极限成本测试

市售高清PMP横向测试

独家报道 曾浩和他的雷柏奇迹

再见，迅驰
◎壮年迅驰急流勇退
◎英特尔为何淡化迅驰品牌？
◎迅驰平台历代记



尝尝"胖梨"的味道 Palm Pre初体验



不到千元的高端900W电源
第一时间解析航嘉X7电源



两款热点11.6英寸超便携电脑对决

寻找你的"定海神针"
八款游戏手柄主题测试



ISSN 1002-140X







移动360°
·金色的羽翼 优派VNB101超便携电脑评测报告
·自然融入，伴我生活 三星N310

MC高清实验室 HD Labs MicroComputer
·CUDA极速转码 MediaCoder CUDA转码体验
·用标准配件搭建迷你HTPC 三诺技展高清三号机箱解析



邮发代号：78-67 CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号)

优惠价：10元



HOPELY 长城
中国航天事业合作伙伴
A COOPERATIVE PARTNER OF CHINA SPACE
长城机箱
greatwall.cn/power
至尊翼龙
玩家COOL选
助您如虎添翼
38°C机箱
6硬盘位
前置USB接口
前置1394
免工具
环保材料
RoHS
至尊翼龙 TO2
产品特点
·环保材料，符合欧盟RoHS指令有关要求，绿色环保机箱；
·法拉利红，保时捷银，彰显尊贵；
·透明压克力侧板,内部一览无余；
·顶置按键,丰富的接口:4USB+1394；
·前后标配风扇，双程互动散热通道；
·均匀的EMI弹点，并采用单面烤漆，让您远离辐射；
·光驱、硬盘全免工具设计，更方便安装及拆卸；
·机箱内部全卷边处理,人性化设计避免伤手。
法拉利红
保时捷银
中国长城计算机深圳股份有限公司·电源事业部
www.greatwall.cn/power

卷首语

Editor's Letter

电脑与汽车

计算机的发展与汽车的发展有着某种相似性，我们不妨将其对比起来，或许能从中获得一些启示。

现在计算机性能过剩，我们还有必要花大价钱买Core i7这样的高性能电脑吗？有人说："浏览网页、下BT的话搞个低功耗的Atom平台就够了"；又有人说："要玩游戏的话，还是要Phenom II 720+HD4830"；还有人说："兄弟，我i7 920+GTX 285都不够啊！"由此可见，问题关键还是看你用电脑做什么。

近期有人提出一种"新"理论：DIY 2.0时代应当是购买多台电脑来满足自己的不同需求。《微型计算机》曾在2008年初提出过相似观点：个人多台电脑时代来临。并且从我们读者调查数据来看，已经有过半数的人开始使用两台以上电脑。这标志着我国大中型城市已经开始进入电脑普及的成熟阶段，但还不是发达阶段。或者说，单纯"唯数量论"除了能拉动GDP以外，并不能完满地满足人们的需求。

如果我们将汽车的发展与电脑的发展对比起来，就能发觉不少相似和有趣的地方。中国家庭从没车到纷纷买车，我们出行变得便利，生活水平提升了。这就好比电脑在中国的普及一样，给人们带来多媒体娱乐和工作效率的提升。接着，人们对车的要求开始变高，要有个性化、差异化。同样我们对电脑的配置和外形也越发挑剔，今年笔记本电脑行业涌现出的"定制"热潮就是市场差异化需求的最好证明。光有差异化还不够，毕竟一辆车始终无法满足人们工作、生活和旅游的需求，因此发达国家通常一个家庭有2–3辆车。这一点，国内的电脑似乎比汽车发展得更快，已经有不少用户家中已有3–5台电脑：台式机、笔记本电脑、上网本、家庭影院电脑(HTPC)，甚至独立的视频工作站等等。由此可以看出，无论汽车还是电脑，数量的确是满足人们需求的一种途径，但似乎还不是全部。

我们注意到，随着汽车和电脑的高速发展，一些社会问题开始出现。例如能源消耗问题。近年来环保型汽车颇受欢迎，不仅轿车、SUV，甚至跑车都开始采用油电混合动力驱动。同样，电脑也在"性能过剩"的呼声中开始转向对节能的重视。无论台式机、笔记本还是服务器，无论处理器、主板还是显卡，节能新技术层出不穷。也许到明年，没有节能标志的电脑就像不省电的冰箱一样没法卖了。

除此之外还有一种趋势不能忽视。汽车工业发展面临的最大问题除了能源消耗以外还有什么？对，交通问题。解决这个难题的最好方式是建设发达的公共交通系统。那么电脑领域是否也有这样的问题呢？有，计算性能的利用率与合理化分配问题。试想如果每人都有5台以上的电脑，每个公司都有10台以上的服务器，每个科研单位都有5组以上的超级计算机……但是却不是每时每刻都100%利用这些计算资源，更多时候计算机处于闲置和等待状态，这将是极大的浪费。眼下看来解决这个难题的方法也有：推行云计算。

未来，公共交通将承载起主要的运输任务，并且具有极高的便利性；而提供云计算服务的运营商将承担起个人和企业最主要的计算需求，并且提供足够的安全性和可靠性，人们只需一个手持互联网终端便可取代所有的电脑。化繁为简也许才是未来之路。



高登辉
gdh@cniti.cn

把握电脑新硬件新技术的首选杂志

微型计算机 MicroComputer

2009 9月上

主管/主办 重庆西南信息有限公司
(原科技部西南信息中心)
合作 电脑报社
编辑出版 《微型计算机》杂志社

电话 023-63500231、67039901
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn
投稿邮箱 tougao.mc@gmail.com
网址 http://www.mcplive.cn
在线订阅 http://shop.cniti.com

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号
邮编 401121
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币10元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2009年9月1日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师
发行范围 国内外公开发行

IT时空报道

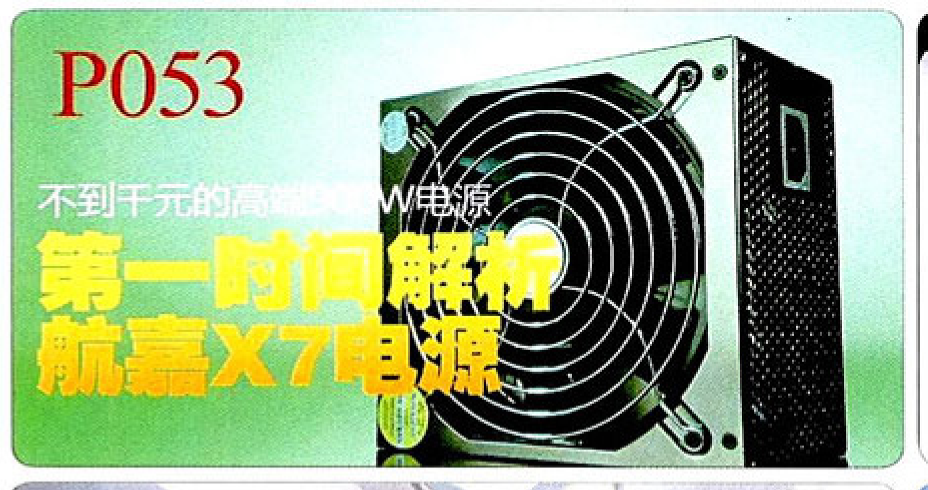
产品与评测

移动360

深度体验

新品速递

MC高清实验室









游戏硬件研究所

PC OFFICE

MC评测室

市场与消费

市场传真

消费驿站

DIY经验谈

硬派讲堂

趋势与技术

新手上路

电脑沙龙

本期活动导航

2009年《微型计算机》9月下 精彩内容预告

◎学生笔记本电脑大型横测◎物理加速深度体验◎卧室高清显示设备选购指南◎电子墨水背后的秘密◎笔记本音箱专题



在所有人早已习惯于罗技、微软对于键鼠市场的统治之时，一个中国人自己的品牌却悄然崛起。在短短两年时间里，曾浩带领的雷柏不仅成长为全球第一的无线键鼠品牌，更让罗技等“洋品牌”感到了恐慌。

独家报道

曾浩和他的雷柏奇迹

文/图 本刊记者 田 东

2009年7月初的一天，应罗技台湾营运总部的邀请，台湾一家IC制造公司的销售人员带着他们最新推出的新产品，春风满面地走进了台湾新竹科学工业园区研新四路2号的大楼。但期待着能与对方达成新一次合作的他们，并未意识到罗技邀请的这次会面目的何在。双方交流10分钟之后，“停，现在我们来谈谈雷柏”，罗技方面话锋一转，严肃地说道：“雷柏创始人是谁？他多大年纪？什么背景？雷柏现在的销量有多少？他们真是一家中国公司？他们的研发有多少人？他们会不会进军欧洲？他们有没有上市计划？”作为雷柏IC供应商之一的那家制造商，几乎被一连串的疑问问懵了，之后的两个小时，所有的话题全部围绕着雷柏而展开。

在IT行业之中，键鼠市场的“慢动作”总是与高速发展的其它领域格格不入，因为这个市场的过于“沉稳”，也使得任何一个新进者想要闯出一些名堂更是难如登天。然而雷柏的创立者曾浩仅用了短短两年时间改变了人们过去的这一观点。从2007年5月18日成立，到2009年3月旗下无线键鼠产品全球出货量超过70万套，成为全球第一大2.4GHz无线键鼠外设品牌，雷柏效应在键鼠市场引发了其它品牌的跟随，连键鼠霸主罗技也为之侧目，业内称之为“雷柏奇迹”。更为特别的是，这个身家过亿的奇迹制造者只有36岁。曾浩和他的雷柏奇迹，背后究竟有着怎样的故事？

第一次结缘

1991年，18岁的曾浩考入深圳大学自动化专业。他的朋友如今常这样打趣道：“史玉柱一毕业，马化腾考了进去；马化腾一毕业，你就考了进去。”和其他被称为“中国的犹太人”的同乡一样，身为潮州人的曾浩在大学时期就表现出了与众不同的一面。从大二开始，他就开始想办法进一些CD唱片和5英寸软驱到学校来卖。同时，大学里的专业课程使得他对于机械结构和电子技术越来越痴迷，也让他和无线鼠标第一次结缘。

有一次，一个新加坡朋友偶然向他提了一个大胆的想法：“鼠标能不能做成无线？”曾浩在考虑了这一想法的可行性后，第二天就拿出了自己手工打造的模型样品。他的方法其实并不复杂，随意拿了一个有线鼠标，剪去连接线缆，先为鼠标外接电池，然后为鼠标添加一个红外发射端，并在连接电脑的鼠标线缆上添加一个红外接收端——就是这样一个看似简单的无线鼠标，让曾浩兴奋不已，因为测试结果证明他的想法是完全可行的。

第一次的结缘更多是为了兴趣，而和无线鼠标的第二次结缘，就让刚刚走出校门的曾浩尝到了创业的甜头。1995年，当听到世界首富比尔•盖茨为了开创自己的微软公司而辍学的故事之后，越来越多的年轻人开始了自己的创业梦。22岁刚毕业的曾浩也是其中之一，他的创业之路是从一家小小的电子方案设计公司开始的。尽管这家公司从创立到关闭一直只有他和他的朋友

两个人，但他们却凭借自己的努力，不仅成功将独立设计的电子狗、防盗锁和高压防盗皮箱等方案卖给珠三角、香港和新加坡的制造商或投资商，更极大地拓展了自己的人脉关系。不过曾浩在回忆那段时光时，记忆最深的却是又一个不怎么成熟的无线鼠标。

一个人的摸索

1995年～1996年，意识到无线鼠标前景的曾浩，开始潜心研究如何解决无线鼠标的弊病。这一次他选择了三星单片机+调幅式315MHz高频技术作为鼠标的无线方案，并于1996年申请了专利。尽管AM调频仍存在可靠性较低、信号延迟较明显等问题，但已经是一个可以完全正常使用的无线鼠标，这个极大地激发了曾浩对无线鼠标前景的期待。

随后，他还不断对他的方案进行改良，包括后来采用了和罗技此前产品相同的FM调频技术。相比起AM调幅，27MHz FM调频更为稳定，罗技采用摩托罗拉MC3363单片窄带VHF调频接收电路与PLL锁相环的无线产品，在当时已经可以提供8个频道(频道数量越多，相同范围内越多同时工作的鼠标不会受影响)。这时，曾浩的改良方案就已经能通过MC3362与MC14646两颗IC的组合实现6个频道。此后，在第二代FM调频鼠标方案中，曾浩跟随罗技对无线鼠标的无线技术进行了简化，用分立元件取代了原有的集成电路，将频道数量稳定在2个，大幅降低了产品成本。

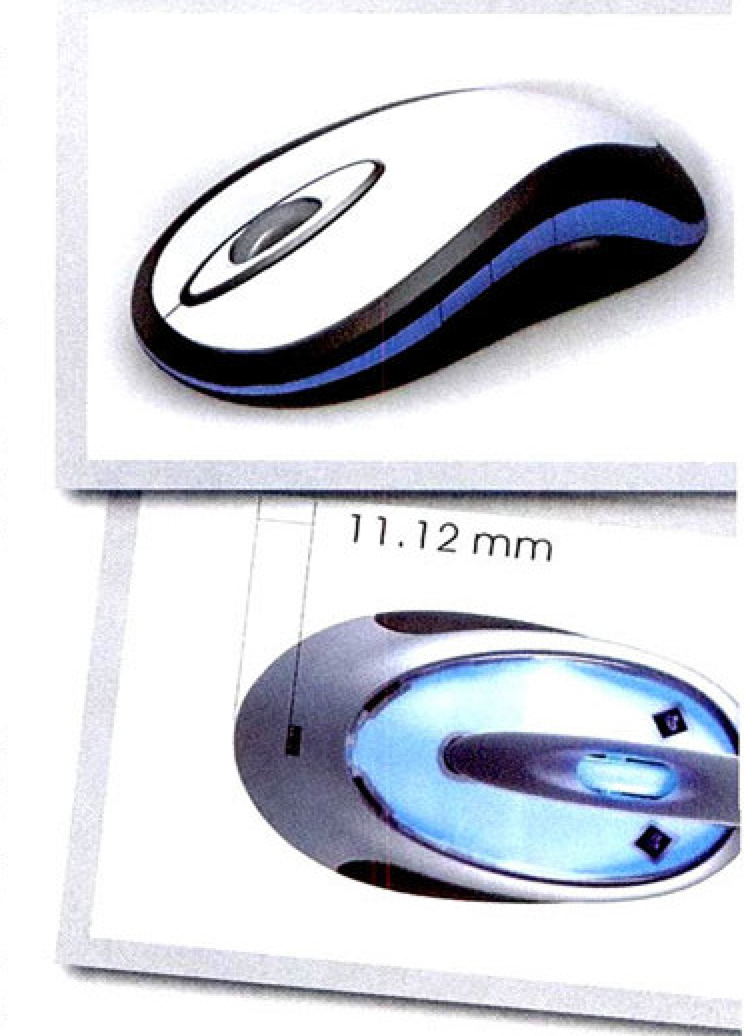
在这段时期，曾浩还从各个方面来寻求延伸无线鼠标应用的可能性。1998年，USB 1.1标准为USB总线带来了最重要的发展契机，但仍处于发展初期的国内市场中，很少有人看到USB的普及趋势。而曾浩却在这一年研发出了基于27MHz的单一USB接收器无线键鼠套装，实现了一个USB接收器可同时对应一套键鼠产品的功能。由于当时无线键鼠并不被市场所认可，曾浩的公司只能用售卖主控芯片的形式将这个在当时来讲极为先进的方案提供给一些国内的键鼠厂家。

尽管在无线鼠标方面的种种努力，只是这家小公司所有设计方案中的一部分，但看到所有卖出去的方案很多并未能在市场上获得预期的效果，让曾浩感到一丝沮丧。正是这种情绪的悄然而生，使得曾浩和无线键鼠在第三次结缘后被彻底绑在了一起。

不得不说的热键

2001年初，曾浩先后经历了公司分家和前妻离异，在把所有资金与不动产全部让给前妻后，他又恢复了刚从大学毕业时孑然一身的境况。这个28岁的年轻人决心专注于无线键鼠，偏执地认定"如果自己来做，一定能把无线外设做出个名堂"。2001年3月，他带着刚刚辞职的李峥(现为雷柏公司副总经理)一起重新开始创业。在这一年4月到10月的半年时间里，两人将27MHz射频技术和刚刚兴起的光学鼠标相结合，手工制作了20个无线光学鼠标的样品。李峥回忆当时的情况说："IC和其它的零件都是在赛格买，还记得当初模具制作的外壳做工不怎么好，拿回来之后还要用刀子把毛刺削掉。"而他们当初忙碌其中的赛格电脑城背后一栋写字楼里70平方米的办公间，也成为了后来热键工厂最早的研发中心。

在这时世界上除了罗技，只有他们做出了无线光学鼠标，而且他们的耗电量比罗技还低30%。但在当时的内地市场上，即使是光学鼠标也只是刚刚开始销售，谁也不认为这么个超前的无线光学鼠标能有什么市场。无奈之下，曾浩带着这些样品跑到香港，一家一家地推销这个新兴产品。终于，他得到了一笔500个这款鼠标的订单。曾浩立即回到深圳找寻代工厂来生产，不过他却要求生产700个产品，然后从中挑选出500个质量最好的交付客户。"后来又去到香港客户这里，听到他说'你们的鼠标10个里面坏了2个啊'，当时真是觉得特别不好意思，非常愧疚。谁知道他下一句却说'不错啊，竟然比业盛厉害，业盛的无线鼠标10个里面坏了3个。'"尽管当时无线鼠标不良率和故障率很高，但在客户眼中看来，这两个内地人的产品品质已经超过了曾是键鼠行业领军企业之一的业盛科技(知名品牌奇克的总公司)。从这笔订单开始，他们慢慢开始了初期的积累。



不过，在订单慢慢增多之后，曾浩发现了一个很严重的问题——代工厂制造的产品品质非常不稳定。"比如说代工厂是A线和B线两条生产线轮班来生产，A线的工人刚刚熟悉制造流程，但却轮到B线来制造。"这也是导致当时产品不良率过高的一大原因。2002年8月15日，曾浩四处借来15万元，在深圳宝安租下了一间700平方米左右的厂房，并雇用10名工人，正式迈入键鼠制造商的行列。这家名为热键科技的工厂，后来发展成拥有3000名员工、资产超过10亿元的企业，也是后来其自有品牌雷柏的坚强基石。



2005年之前，热键的设计与制造工艺就已十分优秀

糟糕的2.4GHz初体验

2002年成立热键之后的第8个月，曾浩就将销售业绩做到了3000万元。海外市场对于无线键鼠的欢迎程度，甚至超过了他的预期。为了迎合欧洲人的审美，热键还因为一些不错的外观设计参股了一个德国小设计公司。在工厂不断扩张的同时，曾浩带着他的产品频频出现在CeBIT等国际展会上。面对海外客户的订单，热键开始和台湾业盛等老牌制造商贴身肉搏。"当时对海外客户的报价，一套27MHz无线套装业盛给出的价格是16.5美金，我们只报13.5美金，却还可以赚3美金。"

热键的武器就是靠着更优越的技术和工艺研发，来节省成本。2001年时，曾浩为无线鼠标设计了一种新型省电技术。当时的无线鼠标已经拥有了自动待机功能，不过这个技术一直有一个问题，那就是用户在唤醒鼠标时需要等待1~2秒的启动时间。而曾浩为鼠标添加了导电硅胶和振荡电路，并降低了鼠标的工作电压。当用户的手触碰到鼠标侧部的导电硅胶时，鼠标就会自动判定从待机状态进入工作状态，从而将唤醒的时间提前。尽管后来台湾厂商将这一技术做成了一颗标准化的IC，但所有制造商中只有热键才能通过自己的调试，将这颗IC与周围电容搭配到最好的状态，并能更好地控制成本。也因为这一技术，使得当时热键制造的无线光学鼠标续航时间可以达到两个月，而那时罗技同类产品大多只能保持两周的时间。

到2006年时，台湾厂商的27MHz RF无线鼠标制造成本大概在8美金时，热键已经可以将同性能产品的成本控制在5.5美金左右。因为性能不俗，而且成本优势非常明显，使得从2003年开始，热键就收到了来自LG、三星、创新、Silver Crest、Trust和Tchibo等知名品牌的订单。热键当时获得的订单量之大，让同行眼羡不已。曾有"德国星巴克"之称的Tchibo连锁咖啡店，开创了一种销售模式——在咖啡店里卖其它商品。它向热键订下的18万套无线套装和22万只无线鼠标，在它的1800多家连锁店中，以比超市便宜8~10欧元的价格，一周时间就销售一空。

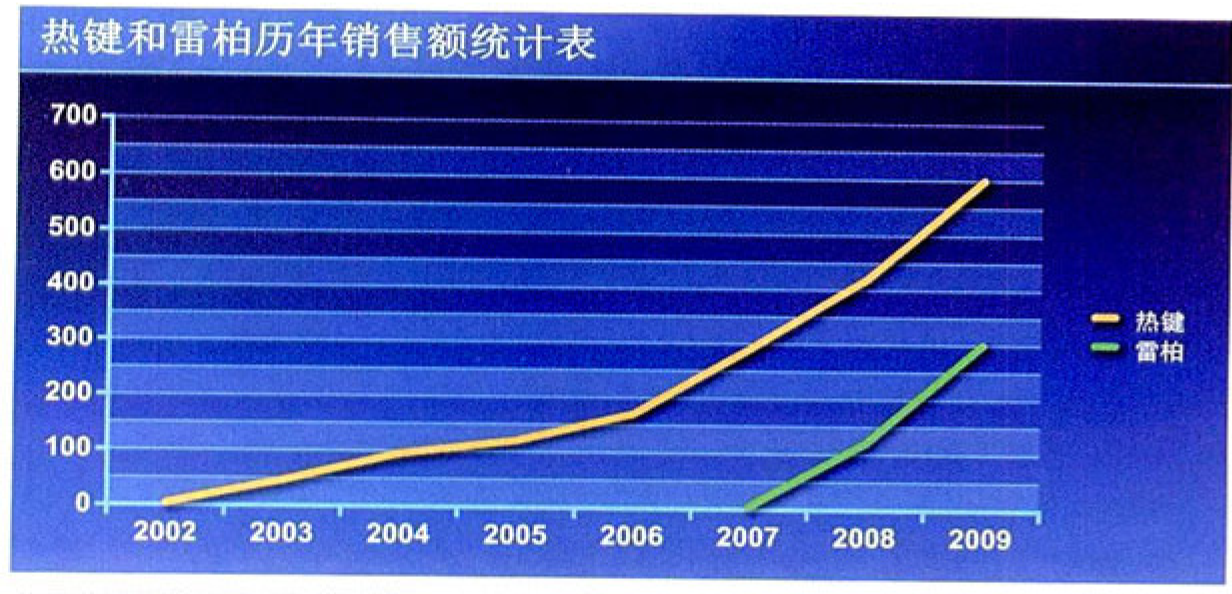
在热键扩张速度最快的这几年里，曾浩却并没有推出被人所看好的2.4GHz产品，原因来自于他那糟糕的2.4GHz初体验。2005年底，键鼠行业开始逐步切入2.4GHz应用。占据27MHz RF射频芯片90%市场的台湾华矽半导体也推出了一款2.4GHz数字无线芯片，但这款芯片性能一般，且耗电量与过去27MHz无线产品相比反而更大了，这让本来对2.4GHz成熟产品满怀期待的曾浩非常失望，并认为2.4GHz时代遥远依旧。可让他没有想到的是，第二年偶然发生的一件小事改变了他的看法，甚至改变了整个无线键鼠市场。

Show Hand式的赌博

2006年9月的一天，热键合作伙伴、全球第三大键鼠IC供应商台湾凌阳公司的技术人员到深圳拜访曾浩，他临走时有意或无意地留下了一只2.4GHz无线鼠标的工程样品，这个样品当时被其它内地制造商认为毫无市场前景。曾浩将他送出门回到办公室时，发现了这个鼠标。曾浩多年来一直有一个"职业习惯"，只要视野内出现他没有见过的鼠标，就会不由自主地走上前，握住鼠标移动几下。他的第一感觉是鼠标指针的移动非常顺畅，跟以前使用过的2.4GHz鼠标完全不一样。但是因为有以前2.4GHz鼠标耗电过大的教训，曾浩仍不敢枉下结论。他立刻跑到实验室用万用表测量这个鼠标的工作电流，显示屏上出现了一个让他难以置信的数字：5mA。这个数值只有当时27MHz鼠标的30%。如此好的性能，如此低的耗电，曾浩当时就惊呆了。他迫不及待地拆开了这只鼠标，要看看里面是什么芯片如此强大——挪威Nordic公司的24L01。Nordic是2.4GHz无线芯片的领导厂商，罗技和微软所有2.4GHz产品的无线方案都出自于它。不过这样一颗优秀的芯片是否有着同样"优秀"的价格？忐忑之下，曾浩拨通了凌阳公司的电话。而接下来的故事将曾浩的合作计划带入了一场赌局。

凌阳的销售人员立刻给身在香港的Nordic半导体公司亚太区销售经理打了电话，得到了对方的报价。不过，这位销售人员却将对方一个芯片1.4美金的价格，错误理解成了一对芯片1.4美金。在得到了错误的报价之后，曾浩有信心将2.4GHz无线鼠标的价格做到10美金以下，这个价格是当时市面同类产品的70%，只比27MHz的产品贵20%，完全有机会颠覆整个市场。于是，双方达成初步协议。

当曾浩与Nordic公司相关负责人会面正式签订合同时，猛然发现合同上的价格和凌阳告知的完全不符。1.4美金的价差会导致出货价增加3美金，这样一来将使得热键在与台湾同行的竞争中，毫无优势；而在制造端的几美金，放在市场上销售时则会多出更多，



注：2009年数据为预测值(数据单位：百万元人民币)

昂贵的售价也会成为2.4GHz无线产品普及的最大障碍，取代27MHz无线产品更是天方夜谈。这些都不是曾浩愿意看到的局面。这时的他只有两个选择：要么放弃这个切入2.4GHz市场的最佳时机，继续稳固热键在27MHz RF领域的地位；要么和对方斡旋，以尽可能低的价格拿到这个无线芯片，从而让热键进入再一次的高速发展期。他作出了一个大胆的决定，在根本不清楚2.4GHz产品市场接受度的情况下，他选择了进军2.4GHz。

这时，曾浩将2005～2006年热键工厂所接到的所有海外订单，用双手像Show Hand一样摊在Nordic公司的代表面前，说："这是我目前所有的出货量统计，现在我决定把我工厂里所有的27MHz RF产品全部换成你们的2.4GHz方案，但是我希望你按照之前说的1.4美金一组的价格给我。"对于Nordic公司而言，尽管他们有了罗技这样的领导级客户，但当时27MHz统治了整个无线市场，2.4GHz所占的比例微不足道，罗技推进2.4GHz的缓慢进度让Nordic很无奈。而当时热键工厂27MHz无线产品每月的出货量在30万套左右，如果2.4GHz产品出货量能做到这个地步，那么新的无线时代必然会提早到来，这将给Nordic带来更多的收益。在经过与挪威总部的反复艰苦磋商后，Nordic总部终于与曾浩达成了这笔交易，协议中注明热键将以50%的价格获得nRF24L01芯片，但需要保证每个季度50万套2.4GHz无线产品的销量。

这个承偌的数量相当于热键当时2.4GHz产品实际出货量的50倍。拿到了与Nordic的协议之后，曾浩不敢掉以轻心，马上开始了他称为"无线革命"战略布局。他首先找上了台湾凌阳公司和改名为安华高的安捷伦半导体，要求他们提供最好的价格给热键。"我当时就跟他们说了一句话：'现在我打算全面来推2.4GHz无线，消灭27MHz，你们玩不玩？'"有了三家行业内最负盛名、芯片性能最好的上游厂商的支持，热键的研发团队开始基于上面的芯片平台开始设计自己的专用芯片。曾浩自己将那段时间称为"艰苦卓绝的4个月"。在那4个月里，曾浩自己带领公司内部和来自台湾凌阳的开发团队，日以继夜地开发控制芯片。2006年的圣诞节和2007年的元旦，这群"狂人"都是在实验室里度过的。热键自己的模具制造部门则24小时倒班制作"武器"——为配合这场战役而设计出来的18款新鼠标和10款新键盘。而从2006年12月开始，热键的外销部门就跟所有的海外客户力推2.4GHz无线产品。

由于价格突破了所有客户对2.4GHz产品的心里防线，当时欧洲市场90%的键鼠品牌在一夜之间全部跟随热键转换到2.4GHz的轨道上。2007年3月，热键工厂的2.4GHz产品开始正式量产；同年4～6月，工厂出货量达50万套；这一年后两个季度的出货量飙升至200万套。

没想过雷柏会这么火

在国内PC产业高速发展和市场逐步成熟的同时，内地制造企业纷纷意识到品牌的价值，一批又一批的制造商开始推出自有品牌。根植于热键工厂的雷柏也是其中之一。国外品牌对代工厂的不断压价，处于产业链下游的内地制造商的价格搏杀，是这股转型浪潮最主要的外因。曾浩透露，雷柏的诞生还有一个原因是"罗技在中国卖的无线产品都是四五百以上，但我们却以百元左右的成本把同样的东西卖给欧洲品牌，为什么我们中国消费者不能享受到更实惠的产品？"

2006年9月的一天，他与几个部门负责人一起在会议室开了一个10分钟的短会，会议内容就是开始筹备推出自有品牌。2007年5月18日，准备了半年之久的雷柏电子正式亮相。但是谁也没有想到它在短短两年内带来了一个奇迹。或许你很难相信，就是在深圳福田卓越时代广场的41楼508平米的办公间里20个忙碌的身影，在2008年创造了9000万的国内销售业绩，并会在2009年冲击3亿的国内销售业绩，使雷柏成为全球出货量第一的无线键鼠品牌。这也是曾浩此前从未想到过的，"考虑到国内市场的特殊性，原本只想着雷柏这边每个月能卖出几万套产品就不错了，但如今雷柏的月销量就已经达到30万套，雷柏的业绩也已经占到我们整体的40%。说实话，最初我们可都没有想到！"在行业内或市场上，无论是否喜欢这个品牌，谁也无法否认在两年时间里就获得如此成就，不是谁都能做到的。一个代理商开玩笑说："当初罗技进来用了多久才做到闻名遐迩，用了多久才做到10万的月销量。"

很多人说雷柏的成功是因为广告打得多，也有人说雷柏卖得好是靠低价，对于雷柏的成功，外界充斥着各

种声音，但对于一个刚诞生不久的品牌来说，这些质疑的声音反而成为了其品牌知名度迅速攀升的助推器。李峥的话一针见血："我们的广告费用每年也只有两三百万，和其它同行一样。很多人只喜欢从外因上去找问题，而忽视了好的品牌和好的产品本身就是最佳的宣传。"



雷柏公司的正门处贴着一只无线鼠标，无声地诉说这家公司的与众不同

四个成功秘诀

对于雷柏的成功经验，曾浩从没有去系统地总结。但真正熟悉雷柏并了解曾浩其人的，才明白雷柏的成功可能很难复制。

首先，热键转向2.4GHz的那次Show Hand为其带来了比其它厂商更优秀的议价能力。很多同行一直都在打听雷柏到底能从上游厂商那里拿到什么样的价格，让雷柏的价格体系能有如此强势的竞争力。曾浩透露说，一些关键组件的进货价差不多只有公开报价的60%。此外，雷柏的策略伙伴安华高在去年12月第一时间就提供了最顶级的引擎芯片——安华高A9500。当时能拿到这款芯片的，除了罗技、Razer，就只有雷柏。而在今年，安华高还特地为雷柏定制了一款A5095芯片，这款芯片在规格和型号上专属雷柏所有，至今能享受到这一待遇的只有罗技和雷柏。

其次，和热键的紧密关联，显然是雷柏品牌的重要基础。《深圳特区报》曾采访热键工厂，报道中援引了一位名叫陈生兰的工人的原话："我之前在另一家键鼠厂，那边领1000套产品的料，一般就做出800套左右，最多一次做出840多套成品。这边基本都能做出995套成品以上。"在雷柏还有这样一个要求，新进员工无论属于哪个部门，任职哪个岗位，必须要在热键工厂实习至少一周。曾浩自己90%的工作时间都是在热键工厂度过。

再次，自动化专业出身的曾浩对于工业设计，却有着不一般的执着。他甚至会对妻子这样说："这个化妆品用完了之后，瓶子不要丢了，我可以作参考"。他对于设计的敏感在V8游戏鼠标上的一个细节得到了体现。当用户将V8鼠标的电源开关打开时，会听到鼠标发出的"哔哔"一声细响。"这个声音会让人觉得，在人机交互中，和人体接触最频繁的鼠标其实是可以和人沟通的东西。这是我一直追求的设计，尽管它增加了V8近5%的成本。"2008年，热键科技仅新品开模具一项就花费了1500万元，而今年预计开模费用将超过2000万元。

最后，不惜代价地塑造品牌。曾浩说："我根本不在乎雷柏能赚多少钱，我只想把雷柏这品牌做好，让中国所有消费者都能认同我的产品，这才是对我、对热键、对雷柏最好的肯定。"今年上半年，雷柏推出V系列游戏产品时曾先发出了一批试用产品。结果一个用户反映其中V6键盘在玩一个非主流游戏时存在按键冲突的问题，曾浩立刻和技术人员着手解决，并将这些用户手上所有的V6键盘免费更换成最新款。

雷柏的迅速崛起，已经引起了全球市场霸主罗技的恐慌。2009年初，多家经销商曝光罗技下令所有代理禁止销售雷柏产品。8月7日，当罗技看到雷柏在中关村挂起的促销吊幅后，也立即赶制了一个，而且挂在比雷柏高一层楼的位置。"能够和罗技去竞争，并让他感觉到我们的存在，这是雷柏的荣耀，我们现在离罗技还有不小的差距，但我们会不断努力去缩小这个差距，让中国的消费者能够用合理的价格购买顶级的键鼠产品！"而现在，在预测今年雷柏销售业绩将会达到3亿元之后，曾浩还有了新的目标——"在刚刚买下的深圳龙岗一块土地上，自建无线外设工业园。"

微型计算机 MicroComputer 在《微型计算机》看来，2007年雷柏以100~200元的产品定位切入2.4GHz无线市场，其正确选择的时间点和价格档次，引爆了2.4GHz的普及。凭借着上有上游厂商的支持，下有热键工厂的基础，同时占据天时、地利和人和的雷柏，其成功绝非偶然。这再次证明了一个成功的IT品牌或IT企业必须具备三个元素——极具竞争力的核心技术、目光长远的品牌塑造和对市场趋势的敏锐把握。在加速2.4GHz无线普及之后，雷柏开始积极拓展有线和游戏产品，他们能否延续奇迹，我们拭目以待。MC

Centrino will be retired

壮年迅驰激流勇退

文/图 小叮叮猫

With this focus on Intel Core, the Centrino processor technology brand will be retired for PCs beginning next year. However, Centrino has tremendous equity as a wireless technology, so we will transition the name to our Wi-Fi and WiMAX products beginning in 2010.

摘录自《Intel's New Brand Structure Explained》 By Bill Calder

迅驰品牌，即将告别笔记本电脑！

2009年6月17日，英特尔官方发言人Bill Calder在官方技术博客上发表了一篇题为《Intel's New Brand Structure Explained》的文章，其中解释和说明了Intel关于今后Core架构处理器的命名和等级划分原则。而可谓“一石激起千层浪”的最引人关注的消息则是关于目前如日中天的移动平台“迅驰”品牌将于2010停用。

对于一个苦心经营了六年的品牌，究竟是什么原因让Intel能如此“下狠心”割爱？客观来看，“迅驰”几乎占据了笔记本电脑市场的大半壁江山，在一枝独秀的大好前程下却玩起了“急流勇退”的游戏。迅驰，你为什么要退休？

困惑——品牌过多，错综复杂

“实际情况是，由于平台品牌、产品名称和产品品牌过多，使得我们的结构过于复杂，也因此使消费者和IT买家在采购过程中产生了困惑。”Bill Calder在官方技术博客中如是说道。而这，也成为Intel解释迅驰隐退的最大理由和唯一说明。

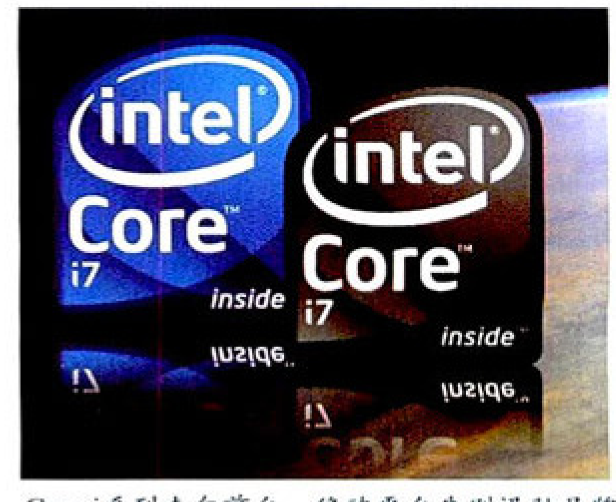
仔细看看Intel的品牌布局，似乎言之有理。且不说桌面市场的Celeron、Pentium、Core 2 Duo、Core 2 Quad、Core ix……单就移动市场而言，虽然2003年Carmel平台一炮而红奠定了迅驰的霸主江山，但后续的发展却有些出乎Intel的意外——尽管每一次迅驰平台的更新都伴随着新的平台研发代号，但是对于消费者而言，他们却更愿意习惯性地将迅驰的更新称为迅驰2、3、4、5……其实，直到Montevina平台于2008年面世时，Intel才正式承认它才是正宗的迅驰2。可是对于普通消费者来说，却难免心存疑问——迅驰5都早有了，现在的迅驰2又是啥玩意儿呢？困惑，也自然由此而生。

另一方面，由于笔记本电脑异常强悍的生命力，导致当前市场上(包括二手笔记本电脑市场)被冠以“迅驰”之名的产品异常丰富。其中新旧平台交错的情况不但让Intel和厂商都大为头痛，而且诸多不法奸商更是趁浑水摸鱼，以旧充新，老平台卖出高价钱的情况时有发生。Santa Rosa是迅驰平台，Montevina同样也是迅驰平台，其中性能与价格的差异相信行内人士都明白，可普通消费者呢？不明白！困惑自然也由此而生。

此时，Intel已经发觉，高中低迅驰平台之间的差异已经不能通过简单的迅驰二字来向终端用户清晰地解释，形式所趋，迅驰平台酝酿一场变革似乎已经在所难免。

策略——酷睿当道，迅驰二线

从2010年开始，迅驰将不再代表高性能的包括处理器、芯片组和无线网络在内的移动平台。Intel认为，简化产品线之举将有助于消费者更清晰地选择适合自己需求的产品，而不是像以前一样被纠缠在新老迅驰平台模糊不清的规格交错中不知所措。



Core i系列走向前台，移动平台告别迅驰品牌

按照Bill Calder的说法，从2010年开始，对于Intel移动平台的区隔将主要用Core i7、Core i5和Core i3这三个代表高中低端的处理器等级进行划分，这点与台式机平台今后的规划毫无二致。很明显，Intel如此强化处理器的性能等级而忽略迅驰的概念，可以让用户在购买产品时更具有指向性。而且，提醒注意，英特尔Core家族的其它产品，诸如Core 2 Duo、Core 2 Quad之类，也很可能将逐渐淡出人们的视线，代以Core i7-Core i5-Core i3完成桌面与移动平台上的从高到低的布局。

Core ix推向前线，迅驰将彻底消失？从长久来看确实有此可能，但是短期内迅驰还不会彻底从我们的视线中离开。在基于Wi-Fi和WiMAX的无线网络产品中，Centrino的品牌将得到保留，并继续应用在移动产品领域。不过到那时，彼迅驰已经非此迅驰了。

目标——整合规划，江山一统？

回到原点，英特尔为何要执意停用曾花数亿广告宣传费用打造的迅驰品牌？在化繁为简的表象目的背后，英特尔是否有着更深层次的考虑？

自然，在没有获得官方正式说明的前提下，我们不能对英特尔停用迅驰的意图作无责任猜测，但是这却不妨碍我们来分析一下停用迅驰，以酷睿i系列家族代之命名之后，在产品布局和产品线规划上可能会出现的一些变化。甚至有些可能出现的变化会影响到未来笔记本电脑市场的发展趋势。

桌面移动相互整合

在以往，以酷睿为代表的桌面处理器技术与以迅驰为代表的移动处理器技术几乎是泾渭分明的两个阵营，比如红透半边天的Core 2 Duo E8400(桌面)与Core 2 Duo P8600(移动)虽然都基于Core微架构，却因为封装和电压等关系，几乎是老死不相往来。在与处理器配套的芯片组方面亦是如此。

当迅驰退市，酷睿当上前锋之后，从英特尔对于桌面与移动平台统一的命名规划来看，我们完全有理由相信今后的移动市场与桌面市场的芯片技术规范将有更多相互融合的趋势。虽然从Bill Calder的博客中透露移动与桌面市场的Core i系列处理器有不同的研发代号，但我们完全有理由期待不久之后英特尔桌面市场与移动市场完全统一封装方式，跨过这条鸿沟，也许会迎来笔记本电脑市场的一番新局面。而且对于英特尔来说，这种桌面与移动市场相互融合的趋势，会在很大程度上降低研发成本，并且在产品线的头筹规划上也更加方便。桌面市场的产品鼓捣个低压版的就能用在移动平台上，何乐不为？当然，目前还只是猜测而已。

BTO或重出山

多年前英特尔倡导的BTO(Build To Order，按需定制)计划或许会借此次迅驰隐退的机会再度浮上水面。当移动平台向桌面平台看齐，并实施标准化之后，移动市场是否也会逐步进入DIY时代？当前桌面市场上DIY已经发展到了稳定饱和期，并无太大上升空间，而对于移动平台来说则有更大的机会。在厂商定义推出的机型之外，用户能否有自己选择的机会？在笔记本电脑进入个性化的时代，各笔记本电脑厂商会否借迅驰隐退的契机将笔记本电脑DIY的概念提上台面？

市场混乱

2010年，迅驰隐退，市售的既有迅驰/迅驰2机型又将何去何从呢？

第一，以后的英特尔平台笔记本电脑将以何作为识别标志？可以想象，即使在2010年之后，在相当长的一段时间之内，迅驰品牌的的惯性作用仍将继续存在。迅驰仍然是消费者和经销商用以衡量判别产品的直接根据。如何将消费者的惯性从迅驰转到Core ix，如何让消费者能最快最清晰地了解Core ix与迅驰的关系，摆脱后迅驰时代，这或许是英特尔和诸多笔记本电脑厂商首先需要考虑的问题。

第二，经销商黑钱不可不防。当市场上新旧机型同存时，不得不说，这会给某些经销商以“黑钱”的机会。对于很多笔记本电脑消费者来说，经销商的解说几乎就是唯一的选择依据，当碰上这些用户时，一番天花乱坠的神侃之后，消费者很可能会以高价为老机型买单，或者是以数倍的价格为新平台的产品买单。

第三，高价值的迅驰品牌如何处理？作为一个花费数亿美元打造的品牌，迅驰在很多业内人士的眼里具有非凡的品牌价值，甚至不少人认为其价值堪比ThinkPad。按照英特尔的规划，Centrino今后将只代表无线技术，那么我们熟悉的标志还会出现在笔记本电脑的Logo贴纸上吗？

如果是，那么无疑将会让本身已经混乱的市场更加无序，而且给经销商更多可趁之机去“黑钱”。如果彻底抛弃，那么以迅驰命名其无线技术还有何意义？迅驰的价值，在隐退二线之后是否还应发挥影响力？

悬念——没有迅驰的移动世界

作为一个精心打造起来的成功品牌，我们暂时无法真正理解英特尔要将其隐退的目的。众所周知，2003年迅驰品牌的推出对英特尔独霸移动市场功不可没，其宣传语“无线你的无限”在过去6年间让无数消费者奠定了“买笔记本电脑只买迅驰”的思想。不过有些讽刺的是，成功的迅驰现在反而成了英特尔的“拖累”。无论是真正为了简化产品线方便消费者，还是为了更深远的产业布局，迅驰的退休都已经是板上钉钉的事情。

别了，迅驰。我们既忧虑且渴望——没有了你的笔记本电脑的世界将会怎样…… MC

英特尔为何淡化迅驰品牌？



专访英特尔中国区市场与渠道部总经理张文翊

文/图 本刊记者 田 东

“英特尔为何决定淡化迅驰品牌？未来消费者买笔记本电脑，将怎样识别性能优劣？本刊记者特地采访了英特尔中国区市场与渠道部总经理张文翊女士。”

MC：经过多年的推广，“迅驰平台”品牌已经深入人心，它是高品质笔记本电脑的一个标志。现在放弃迅驰，是出于哪些方面的考虑？未来，英特尔的品牌策略将有怎样的变化？

张文翊(以下简称“张”)：一直以来，英特尔迅驰处理器技术都是英特尔工作的一个重要部分，然而我们正在努力进行规划，使消费者能够更轻松地购买我们的产品和技术，因此我们将专注于处理器产品。作为电脑品牌，英特尔迅驰处理器标识将不会再使用。然而我们意识到，英特尔迅驰处理器技术具有“无线”价值，因此我们将于明年年初转变该品牌指代名称，以描述英特尔旗下的Wi-Fi与WiMAX产品。

MC：迅驰品牌的退市，是否意味着未来英特尔将不再把整体平台作为一个品牌来推广，转而推广处理器品牌？

张：未来我们将在处理器层面而非平台层面上进行品牌推广。这并不是说我们要改变或转变平台战略——平台战略对于我们推动产品上市仍然至关重要。然而，为了避免混淆，使消费者能够更容易地选择适当的英特尔技术，我们将重点围绕处理器(更确切地说，是英特尔酷睿处理器品牌)开展市场和品牌推广活动。

MC：未来英特尔处理器的品牌推广计划是怎样的？它将如何帮助消费者在第一时间了解笔记本电脑的整机性能？

张：随着产品的逐步发布我们会提供更详细的信息。(编者注：未来英特尔在多个市场的品牌推广将以酷睿为核心，其所有芯片将按照性能分为酷睿i3、酷睿i5和酷睿i7。)

MC：单以处理器型号来规划子品牌并进行推广，但我们知道，处理器并不能代表笔记本电脑的平台性能，不是吗？

张：在迅驰和迅驰2平台中，处理器是其中的核心组件，在很大程度上决定了笔记本电脑的整体性能、功耗散热、电池续航时间、外观轻薄度，甚至价位。得益于在平台上的领先技术，英特尔能够在更高的性能、更长的待机时间、更轻薄的外观和更好的无线连接能力方面，给笔记本电脑提供最佳组合。

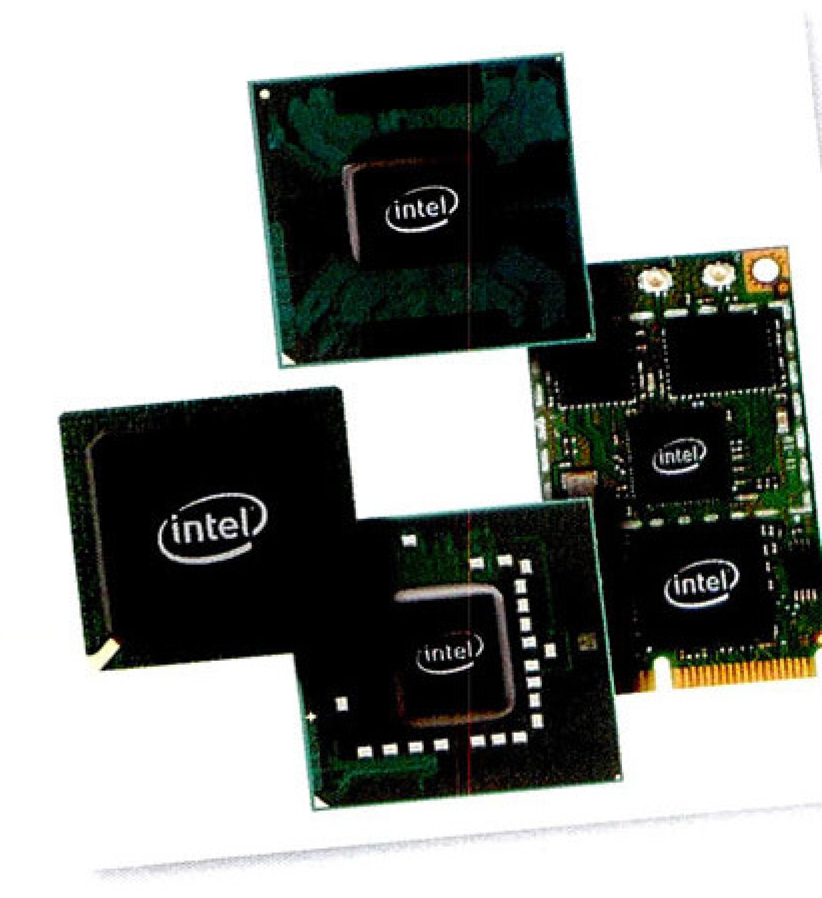
MC：最后，能否请您谈谈半年内或者一年内，英特尔在移动市场的新平台技术中将有哪些新动作？

张：英特尔将在今年下半年推出基于Nehalem架构的下一代移动计算平台(研发代号Calpella)，将在功耗控制、电池续航时间、外观尺寸、无线连接能力等方面取得全面的进步，并在性能方面取得革命性的突破。下半年，英特尔还将推出一款新的Atom处理器，以及第一款专为上网本研发的低功耗芯片组，从而在维持性能的基础上，进一步降低上网本功耗、延长电池续航时间。在2010年上半年，我们会推出以凌动处理器为核心的下一代MID平台(研发代号Moorestown)，除了继续维持与互联网的100%兼容、高性能、开放和成熟的生态产业链外，还会大幅度降低空闲状态下的平台功耗。MC

蝴蝶传说

迅驰平台历代记

文/图 小叮叮猫



不知道有多少花蝴蝶的拥护者会为2010年哭泣，在习惯了笔记本电脑行业内言必称迅驰的今天，Centrino早已得到消费者和厂商的认可。这样一位如日中天的英雄如今决定急流勇退，回顾其生平，也不禁让人无限唏嘘。

2003，蝴蝶诞生——第一代迅驰平台Carmel

关键词：平台、蝴蝶、Pentium-M

第一代迅驰平台Carmel主要包括Banias核心的Pentium M处理器、Intel 855PM/GM/GME系列芯片组以及Intel Pro/Wireless 2100无线网卡三大部分。作为迅驰平台的开山之作，Carmel平台相比以往的移动平台有了很大改变，其主要特征就是捆绑了处理器、芯片组和无线模块作为整体性能考虑，极大地保证了平台的稳定性和兼容性，同时得益于Pentium M相比Pentium 4-M在效率和功耗降低上的大幅领先，使得迅驰的名号一炮而红，大获成功。在发布后不久，迅驰就迅速成为笔记本电脑市场上的最热话题，一举奠定了英特尔在移动领域不可动摇的霸主地位。而蝴蝶状的迅驰Logo也正是由此载入了笔记本电脑的发展史册。

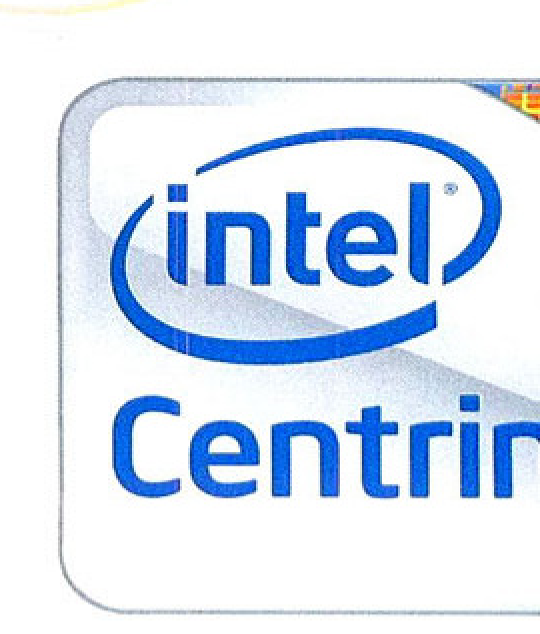


2005，辉煌延续——第二代迅驰平台Sonoma

关键词：915芯片组、Dothan、533MHz



2005年初，英特尔对迅驰平台进行了更新，推出了Sonoma为代号的第二代迅驰平台。相比Carmel，Sonoma全线处理器都采用了Dothan核心的Pentium M，FSB提升至533MHz，同时还采用了支持双通道DDR2内存、SATA以及PCI-E显卡的Intel 915芯片组。这些当时最新技术的运用，使其性能相比Carmel平台有了不小的进步。不过，对于那些对Sonoma期待已久的用户来说，这一代迅驰的整体性能提升还是不如人意，没能让人感觉脱胎换骨。



2006，酷睿降临——第三代迅驰平台Napa

关键词：Core Duo、双核心



Napa的出现让人感觉耳目一新，即使事隔多年之后，Napa面世时带来的三点震撼仍为笔记本电脑用户所津津乐道：

1.迅驰Logo的更改，蝴蝶标志被缩小到了右下角，转而凸显双核心处理器Core Duo，一时间让熟悉了蝴蝶的用户颇有些不适应；

2.酷睿微架构处理器降临移动平台。Core Duo和Core Solo处理器乘Napa的大船出尽了风头。这种全新架构处理器以其高效低耗的优势，迅速赢得了无数用户的心；

3.Intel 915系列芯片组全线进化到Intel 945系列芯片组，赢得更高性能。

酷睿微架构与双核处理器，Napa的出现带给消费者四个字的感受——脱胎换骨。

2007，蝴蝶LOGO消失——第四代迅驰平台Santa Rosa

关键词：迅盘、酷睿2



要说Santa Rosa平台让人印象最深刻的，恐怕许多人都会将这一票投给它的Logo图标。因为从这一代迅驰开始，Logo上的蝴蝶标志已经消失得无影无踪了(难道说英特尔早在2007年就预谋扼杀迅驰？)。除此之外，同样令人印象深刻的还有伴随其推出的Intel迅盘技术，这种加速操作系统和应用软件启动/使用的存储加速技术一亮相就引起了诸多的关注。虽然后来迅盘技术的发展有些不温不火，但在当时却是英特尔技术实力的有力展现。

和以往的平台更新一样，Santa Rosa也带来了不少的新玩意儿，965芯片组、酷睿2处理器以及X3100集成显卡都显示了Napa所无法企及的性能，而且在英特尔节能技术进化的帮助下，Santa Rosa带来了更好的移动性和更强悍的性能。

2008，迅驰绝唱——第五代迅驰平台 迅驰2 Montevina

关键词：45nm、迅盘2.0、GMA X4500HD、DDR3



Montevina的发布无疑是自Carmel以来最为震撼的迅驰更新。如果说之前的Carmel到Santa Rosa都只是迅驰的升级，那么Montevina则是真正意义上的换代，量变累积而来的质变，这点从英特尔将Montevina正式称为迅驰2即可见一斑。

45nm制程的酷睿2处理器带来了更低的功耗和更强的性能，笔记本电脑的进一步轻薄化成为可能。在GMA X4500HD集成显卡的帮助下，迅驰2笔记本电脑已经能够完美实现高清硬件解码，从此让英特尔移动集显平台摆脱了最让人诟病的瑕疵。而对SSE4指令集和DDR3内存的支持更让Montevina的整体性能上了一个大台阶。无论从哪方面来看，迅驰2都几乎是“完美”的。

不过世事难料，在Montevina发布一年之后，英特尔即放出叫停迅驰品牌的消息，实在让人感到造化弄人。



HEDY® 七喜



为移动存储安全护航

七喜IABOX魔眼610 500GB 移动硬盘团购活动

团购产品名称：七喜IABOX魔眼610移动硬盘
容量：500GB
市场价：899元
团购价：777元(含快递费)
团购数量：20个
团购颜色：灰色
保固期限：3年(与市售七喜代理的同款产品享有相同质保服务)

- 真正通过东芝原装认证的产品，内置东芝专供硬盘；
- 拥有超强防震设计，可以大幅度降低震动导致硬盘损坏的机率；
- 提供一键备份和芯片级加密功能(AES-256位密钥是目前业界最高加密标准，完全隔绝了暴力破解的可能性，预设加密分区，保障用户的数据不会泄密)。



Toshiba原厂授权

IABOX魔眼610是真正通过东芝原装认证的产品，它的核心是一颗有东芝背书的2.5英寸东芝原装硬盘，垂直磁性记录(PMR，Perpendicular Magnetic Recording)技术、分离轨道记录技术(DTR)，东芝的研发实力保证提供最优的硬盘产品给广大消费者。

高性能芯片稳定可靠

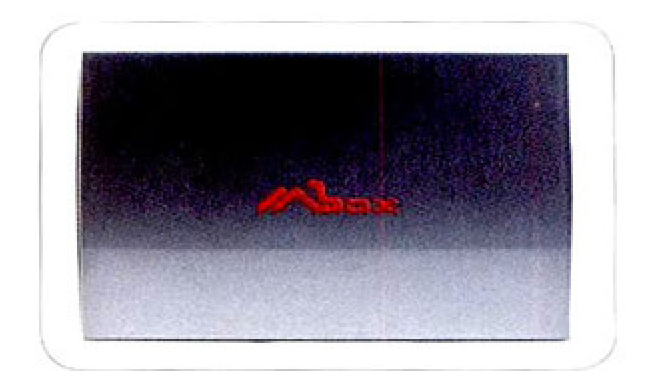
IABOX魔眼610采用了业内最昂贵的高性能芯片JM-20339，它可不间断工作800小时，支持热插拔、支持USB-HDD Bootable启动功能，并有SilentSeek减噪技术和铝合金底座，其配置的稳压芯片防止电涌造成损坏。

太空舱式防震外观设计

特殊设计的太空舱式防震结构让消费者避免使用中最大的风险——跌落！厂商实验室数据显示，从1米高度跌落，IABOX魔眼610有约98%的几率毫发无伤，约2%的几率造成轻微外观损伤，完全损坏的可能性几乎为零！

加密·备份，安全·安心

魔眼610提供了一键备份和芯片级加密功能，只需轻轻一按，所有数据全部备份，不怕丢失；256位AES加密几乎杜绝了暴力破解的可能性，有力保障了用户数据的安全完整。







付款方式 支付宝
支付宝帐户 hellen_yy@sina.com(选择"即时到帐"方式)
用户名 段超群

活动说明：

1. 活动时间：2009年9月3日～9月15日(数量有限，抢购从速)；
2. 参与该活动及更多活动详情请移步MC官方网站http://www.mcplive.cn/act/iabox；
3. 仅限MC官方网站注册会员团购，会员注册请登录http://www.mcplive.cn。

源科吴佳：我们要做中国固态存储No.1

文/图 本刊记者 高登辉

SSD固态硬盘目前在国内还处于市场萌芽阶段，虽然关注度很高，但只有极少数DIY发烧友和高端笔记本电脑用户在“尝鲜”。而其制造商，主要是国外的内存芯片巨头，如英特尔、三星，和我国台湾地区的内存厂商，如威刚、金士顿等。不过不久前，我们得知一个名不见经传的国内企业——源科数码准备在8月份开始进军SSD消费市场。究竟源科公司有何背景？其技术研发实力如何？为什么选择在这个时候进入一个尚未成熟的市场？这背后又有什么玄机？……带着种种疑问，本刊记者亲赴杭州，对湖南源科数码科技有限公司执行董事吴佳进行一次深度采访。



来到杭州源科公司，第一印象这是一家普通的科技公司，公司规模并不大，装修也很普通。但来到展厅，呈现在眼前的各种SSD产品却让记者小小地吃了一惊。产品如此之全，种类如此之多，真可谓琳琅满目。此时源科执行董事吴佳出现在记者面前，一边向记者打招呼，一边热情地介绍说：“这些都是我们针对消费市场的产品，此外还有一些军工、商用和工业级的产品未展示”。一句话让我对源科公司有点刮目相看。很快我们的交谈进入正题。

记者： 对于国内电脑和电子产品用户而言，源科是一个全新的品牌。我也是出行前才从贵公司网页上（还只有英文版）了解到源科成立于2007年，是一家专注于固态存储领域研发、制造、销售和服务的高新技术企业。能否请吴总您先简单给我们《微型计算机》的读者介绍一下源科企业以及源科的产品。

吴佳： 虽然我们公司成立时间不长，但目前在固态存储领域的名气却不小，只是普通消费者可能很少接触到，因为我们之前主要以商用、工业和军工产品为主，近期才开始进入SSD消费市场。我们公司的总部位于湖南长沙高新技术开发区，并在北京、上海、杭州设立有分公司。你访问的网页主要是RunCore（品牌）的主页，以国外销售为主，所以是英文。

讲到产品那就太多了，除了常见的2.5英寸、1.8英寸的PATA、SATA产品以外，还有PCI-E、CF、ZIF、LIF以及各种特殊规格的产品。产品线主要分为消费系列、商用系列、工业系列和定制化系列四大类。

记者： 据我们统计，即便在国外SSD的市占率也不到1%，可想而知在国内这个市场就更小了。这也是为什么很多国外IC巨头都保持“低调”的原因。那么，源科为何选择提前涉足SSD消费市场呢？您认为源科的优势在哪里？

吴佳： 就SSD产业的发展速度来看，取代传统机械式硬盘只是时间的问题。源科决定抢先别人布局这个市场，目的其实很简单，就是先入为主。如果等到SSD开始普及，国内、国外的品牌开始百花齐放的时候，我们再去打市场只会事倍功半。

至于源科的优势，我想主要有两方面，第一是我们的技术积累。正如我前面所说，源科先前在军用领域、工业领域非常成功，为我们积累了丰富的经验和上游资源。此外，我们还与国防科技大学合作，拥有一支30余人的研发团队（其中博士6人，硕士20人），已获得固态存储领域相关专利20余项。目前我们的产品在国外的销售情况良好，Storagesearch公布的2009年第一季排名中，源科位列全球127家固态存储厂商的第5位。第二是应用创新。举个例子，源科的消费级SSD产品包装盒里都附送了一个硬盘盒、一把螺丝刀和一套软件。螺丝刀是用来拆卸笔记本电脑的，而换下来的硬盘可以再装入硬盘盒中，作为移动硬盘使用。软件是用来克隆原有硬盘的，这样就能保证用户很方便地升级SSD硬盘。

记者：您认为，阻挠SSD普及的关键因素是价格吗？什么价位是消费者可以接受的？

吴佳：有趣的是，国内的用户非常注重价格，注重容量与价格的比值；而国外用户非常看重使用的体验，不太注重容量。其实据我了解，国内也有一批DIY发烧友用SSD作为系统盘，加速电脑的启动和系统运行速度，而将数据（视频、硬盘、游戏、软件等内容）仍然保存在机械硬盘中，这样就能保持一个较好的性能与价格的平衡。当然，从固态硬盘本身的发展来看，所有的原材料都是呈现一个降价趋势，完全达到用户承受范围只是一个时间问题。至于什么价格才会是用户"心理接受点"这个不好说。我认为固态硬盘不一定要等到比机械硬盘价格更低才会有人接受。所以我认为固态硬盘一方面有价格因素，但是主要还在于广大用户是不是真正认识到固态硬盘的好处。就拿我自己来说，当我给笔记本电脑装上固态硬盘以后，再换回原来的机械硬盘根本没办法忍受。

记者：对于SSD来说，最重要的核心部件是什么？这方面我们国内的企业是否有足够的话语权和竞争力？

吴佳：对于固态硬盘来说，最重要的两个部分就是Flash芯片颗粒和IO控制芯片，这也是决定固态硬盘成本的关键因素。在内存芯片方面，全球最大的三家公司英特尔、三星和镁光几乎垄断了市场。据我们所知，英特尔和三星肯定是要推自己的固态硬盘产品的。从这一点来看，其他固态硬盘厂商要想占领市场有不小的难度。三家巨头中唯有镁光比较中立，我们推测如果英特尔和三星全力以赴推SSD产品的话，势必迫使其他SSD厂商都偏向镁光那边，形成英特尔、三星和"镁光联盟"三足鼎立的局面。

虽然国际大厂在市场上非常的强大，控制着很多上游资源，但是我们不能因此就畏惧他们。SSD不光是闪存颗粒加控制芯片那么简单，其中的算法和优化是非常重要的，直接关系到SSD的寿命和读写性能。每种方案都有它的优点和缺点，每种控制器都是不完美的，包括大家公认的目前性能最强的英特尔X25-M也不例外。而我们对每一个控制器都进行过深入测试和研究，知道该选哪一个控制器去对应哪一个产品线，知道该怎么用自己的技术去优化和改变这些固件，去弥补它的缺点，发挥它的优点，这就是源科的技术积累所在。换句话说，我们的优势是熟悉各家方案的优劣，积百家之长给用户提供最好的产品。源科的未来是要去做一些创新的产品，一些创新的服务，而不是纯粹卖硬盘。

记者：和存储相关的MP3、PMP、闪盘都不同程度遭遇"山寨"威胁，SSD的未来是否也有这样的难题？源科如何应对？

吴佳：固态硬盘完全不同于闪盘、MP3等数码消费类产品，硬盘作为日常生活和工作的数据载体，用户在选择时不会随意去市场选择一个相对便宜却没有品牌和服务支撑的产品。所以我们的竞争对手不在于这些山寨厂商。当然，这些山寨厂商也有自己的优点和特色，比如能够快速地生产新产品，能够以较低的成本进入市场。因此我们也会关注他们，吸取他们的长处。

记者：源科企业未来的愿景和规划是怎样的？

吴佳：我们之所以涉足固态硬盘领域是因为我们对固态硬盘技术的热爱，看好这个产业的未来。我不知道大家有没有这种感觉，所有IT类大厂都把中国放在一个比较滞后的地位。所有的新产品都是给国外的用户先用，然后再经过一些改良或者所谓的阉割后，再进入中国市场。而我们源科想做的是把最好的产品，最先进的产品带给国内的用户，让国人能够真正用上高科技的产品。我们希望有一天，当固态硬盘普及的时候，源科的产品能跟希捷、西数、日立这些品牌的产品摆在一起，用户知道并且信任这个国产品牌，这就是我们源科企业未来的目标之一。同时，我们也希望源科的产品真正能用速度改变人们的生活，我们要把好的技术，优秀的技术带给人民大众。

微型计算机 MicroComputer 聪明和成功的商人都喜欢在竞争对手犹豫的时候就行动，而等到在对手行动的时候他们已经在筹划下一场棋局了。目前国内的SSD市场便是这样，一方面会听到主流用户抱怨SSD产品的价格过于昂贵，而另一方面却没有人能让消费者尝到SSD所带来的好处；我们换个角度，如果有人率先吃螃蟹，放低身段让消费者尝到SSD所带来的诸般甜头，那么市场的巨大购买力就会在短时间内引爆。SSD经过了去年和今年的预热之后，缺少的不是关注度与人气，而是点燃这个巨大需求的先行者而已。

源科的SSD（Solid State Disk）固态硬盘产品线

目前源科的民用产品线代号为"箭鱼(Pro IV)"，与工业产品线"飞鱼"、军工产品线"磐龙"对应，共有7个系列42种规格，包括2.5英寸SATA II接口系列，2.5/1.8英寸PATA IDE接口系列、专为苹果操作系统定制的2.5英寸SATA II/PATA IDE接口系列、1.8英寸ZIF接口系列、1.8英寸MicroSATA接口系列、1.8英寸LIF接口系列、Mini PCI-E接口 50mm T-Style PATA/70mm SATAII系列等，存储容量涵盖了16GB～256GB。其中2.5英寸SATA 接口32GB产品售价为899元，1.8英寸ZIF接口32GB售价999元。

硕美科刘铁勇：
物理多声道耳机进军高端市场

文/图 本刊记者 刘 东

2008年，我们曾对硕美科总裁刘铁勇先生进行过采访，并谈到硕美科的发展史，当时的硕美科已经是国内耳机行业的第一民族品牌。进入2009年，硕美科开始全面转型，在产品方面推出了多款高品质E系列的耳机，主要定位中高端市场，以满足影音和游戏爱好者的需求，一改以往硕美科主打语音耳机市场的形象。在经济环境不好的情况下，不少厂商都在缩紧开支，硕美科为何选在这个特殊时期转型主攻中高端市场？E系列是一条怎样的产品线，在性能上能否与国外品牌的耳机分庭抗礼？硕美科的未来将会如何规划？带着众多疑问，本刊记者再次对刘铁勇先生进行了专访。



硕美科总裁刘铁勇先生

MC：去年采访时，硕美科已经是国内耳机行业的第一民族品牌，您说“企业做品牌一定要有长远的品牌战略规划”。一年过去了，硕美科在品牌包装和产品定位上都有了很大提升，那么未来的硕美科将如何定位？

刘铁勇(以下简称“刘”)：硕美科的发展一直是坚持走品牌化的路线，在过去的十年里我们做过很多业界第一，包括市场推广、品牌运作以及终端形象包装等等。以前，我们的耳机主要定位语音聊天，但这类产品往往是厂商成本控制能力的竞争，对未来的发展局限性很大。所以硕美科必须选择转型，并提升品牌定位，故此推出从高品质、专业化的角度进行设计的E系列耳机。未来的硕美科品牌也会朝着专业化、品质化的路线发展，立足于中高端市场，不会再涉及入门级的产品。

MC：今年上半年，硕美科集中于E系列连续发布了多款中高端新品，E系列的定位是什么？

刘：E系列将会是硕美科的形象代名词。E系列耳机定位于中高端市场，走时尚、专业和高品质的路线，满足享受生活、快乐聆听的主题。同时，E系列耳机里会有不少差异化的产品，比如已经推出的物理多声道耳机E-95和E-96，这在整个耳机行业都是很独特的产品。E-95偏向于玩游戏，E-96则更适合看电影，相对于虚拟环绕的耳机来说，物理多声道耳机的音质提升非常明显。在今年10月份左右，硕美科还会推出一款更全面的物理多声道耳机，能支持游戏、影音模式的切换，音质更好，功能更丰富，同时价格也不贵。

MC：过去多声道耳机在市场中一直叫好不叫座，其中的原因是什么？为何硕美科反而如今会在这一方面着墨甚多？

刘：叫好不叫座主要是由于市场推广力度不够，消费者对多声道耳机不了解造成的。加之以前的多声道耳机都是通过虚拟环绕来实现的，而硕美科的物理多声道耳机是采用八个电声单元和独立的腔体设计，两者有着本质

区别。由于物理多声道耳机的研发难度较大，这也造成过去甚至现在的市场中很少见到其同类产品。当前通过耳机看电影、玩游戏的人群越来越多，他们对环绕输出和声音定位的需求很高，双声道耳机在这方面的局限性较大，但物理多声道耳机却能很好地满足需求，市场需求量大才使得我们今年大力推广物理多声道耳机。另外，考虑到耳机领域的同质化现象比较严重，大量的模仿抄袭使不少厂商失去了创新的动力，这对市场、对消费者都不是一件好事，因此我们希望依托强大的研发实力开发一些差异化的产品，让耳机市场更加有活力。

MC：不少核心音频技术依旧掌握在国外厂商手里，与国外品牌耳机相比，硕美科的技术研发具备怎样的核心竞争力？目前也有不少国内音箱厂商也开始涉足耳机领域，怎样看待这个现象？

刘：目前，我们的研发团队每个月都会与德国一家专业耳机厂的技术人员进行技术交流，然后共同研发，并将一些德国的技术引入到硕美科的产品中，设计出功能更全面、音质更好的耳机。在技术研发方面，完全不用担心。对于音箱厂商涉足耳机领域的问题，这说明耳机比过去更有发展潜力，才吸引大家涉足此业。同时国内耳机市场也需要各家有实力的厂商共同耕耘，这是一件好事。而且与传统音箱厂商相比，硕美科显得更专业，我们专注于耳机行业已经有十年历史，在产品设计和研发上更有经验和优势。

MC：2009年硕美科在耳机产品方面新品层出不穷，如此大的推广力度可并不多见。在金融危机的余波还未消散的环境下，硕美科在今年推出了多声道耳机等多款中高端产品，这是基于怎样的考虑？

刘：金融风暴初期，硕美科出现了销售下滑的情况，但经过积极的调整和全面的布局，在三个月时间内就迅速恢复，销售迅速反弹。金融危机对于硕美科而言意味着更多机会的出现，当一些实力较弱的小品牌出现破产、清盘、倒闭、裁员等负面消息时，我们的市场机会和生存空间将变得更大。硕美科今年推出这么多新品，就是为了抓住机会并抢占市场。



E-95是硕美科物理多声道耳机的代表产品



MC：2009年硕美科成为了WCG2009中国区赛事唯一指定耳机品牌，是否意味着硕美科全面进军游戏领域？

刘：游戏是除影音以外另一个需求巨大的耳机市场，但这个市场长期被国外品牌所占据，以前大家只能为昂贵的国外品牌产品买单，这是不正常的现象。今年，硕美科推出了物理多声道耳机E-95，这款耳机的方位感和声音定位能力要比双声道耳机优异不少，特别是在CS这类FPS游戏中表现得更为出众，受到不少玩家的肯定和喜爱，这也坚定了我们进军游戏领域的决心。而作为全球影响力最大的游戏赛事之一，WCG2009是一个很好的平台，通过参与WCG2009中国区赛事，使硕美科能够进一步提高在游戏领域的知名度。在我们未来的产品规划里，游戏耳机也会占据较大的比重。

MC：很多人将多声道耳机定位于电影欣赏和游戏娱乐，再联系到WCG2009指定耳机品牌的事情，硕美科是否已经考虑在游戏外设方面寻求突破，比如说配套的游戏键鼠+游戏耳机？

刘：为了丰富产品线，我们一直有涉足研发和制造键鼠外设产品，但针对游戏市场的键鼠暂时还没有计划。现在的重心依旧是耳机，当把耳机做好之后，才会考虑其它产品线。

微型计算机 MicroComputer 作为国内耳机厂商的一面旗帜，硕美科将产品线重新定位后无疑让曾经只能为昂贵国外品牌耳机买单的用户有了更多的选择。从今年的市场反映来看，硕美科的E系列耳机在市场上也掀起了不小的波澜。在采访过程中，硕美科总裁刘铁勇先生谈及未来发展规划时充满信心并富有激情。要建立一个成功的民族品牌并不容易，这条坎坷而艰辛的道路上要面临众多实力强劲的对手和挑剔的用户的考验，面对实力强劲的国外耳机厂商，硕美科选择了从物理多声道耳机这样的差异化产品来寻求突破，这种策略值得肯定，如果还能获得以音质为诉求的高端耳机发烧友的肯定，那么离成功也就不远了。

rapoo 雷柏

抢雷柏键鼠，赢丰厚大奖

《微型计算机》·雷柏键鼠产品抢购活动

[illegible]，半价键鼠"抢"回家。
即日起—10月4日，雷柏数款半价键鼠产品将陆续登录MC回馈《微型计算机》读者。凡成功抢购的读者，除可半价购得抢购产品外，还可参加雷柏官方举办的"买雷柏，跑车开回家"活动(http://www.rapoo.com.cn/lucky)
你还在犹豫什么？赶快握紧鼠标，盯紧MCPLive.cn。

抢购说明：

1.参与对象：《微型计算机》官网注册会员，每个产品每个ID限参加一次；
2.在指定时间内，参与抢购答题及报名，答题完全正确者进入抽奖范围；
3.最终成功抢购者，将在进入抽奖范围的所有读者中随机抽选；
4.抢购成功的读者，请在24小时之内将抢购价格付款至支付宝(帐户：hellen_yy@sina.com，用户名：段超群)，并备注你的姓名和联系电话。如逾期未付款，则视为自动放弃，并重新从进入抽奖范围的读者中随机选出。
5.邮寄：确认到款的三个工作日内产品寄出；
6.活动咨询电话：023-67039909；
7.质保期限：一年保修，60天包换；
8.雷柏售后服务电话：400-888-7778。

限时抢购(产品将在活动期间不定时出现在http://rapoo.mcplive.cn，敬请关注)部分抢购产品提前曝光



雷柏V2中级激光游戏鼠标

市场零售价：168元
抢购价：84元 50%SALE

◆3200dpi玩家级激光引擎
◆7个可自定义按钮
◆1000次/秒极速刷新率
◆4级可自定义实时灵敏度调整
◆雷柏专利前置引擎
◆内置存储器实现即插即用



雷柏3500时尚笔记本型激光鼠标

市场零售价：168元
抢购价：84元 50%SALE

◆纤巧外观，上网本绝佳配搭
◆Nano极细微接收器，即插即忘
◆零延迟2.4GHz高速无线连接
◆2.4GHz无线传输提供最远达到10米操作距离
◆电源开关
◆800/1600dpi高精度激光寻迹引擎
◆最多长达六个月的电池寿命



雷柏3900商务笔记本型高级激光鼠标

市场零售价：188元
抢购价：94元 50%SALE

◆极细微接收器，即插即忘，无需对码的智能连接技术
◆16个自动切换的工作频率和多达6万组的安全编码
◆超酷亮黑的人体工学曲面设计
◆800/1600dpi可调高精度激光寻迹引擎
◆电源开关
◆4段省电设计，最多长达6个月使用时间



这里是《微型计算机》与读者互动的平台，欢迎百家争鸣、畅所欲言。如果你关注IT行业发展，如果你眼界独到、观点犀利，欢迎在此留下你的声音。官方博客地址：http://blog.mcplive.cn/。

优惠蜻蜓点水，苹果学生机只是噱头

文/某大学通信专业研究生 郭 鹏

> 一方面冲着梦寐以求的iPod Touch，另一方面抱着那么一点的不服气，通过各种渠道购买香港和海外苹果学生机的内地学生不在少数。

近日，苹果在中国内地搞起了学生机优惠。这本应是一个令人激动万分的消息，但是在了解详细情况之后，我却大失所望。香港苹果学生机优惠幅度在400元~1500元港币不等，售价8488元港币的MacBook Pro的优惠幅度就达1500元港币，并且购机可获赠iPod touch一台；大陆苹果学生机虽然优惠幅度与之相近，但是却取消了iPod touch的赠送，并且1600元的优惠仅针对售价接近两万元人民币的MacBook Pro高配版。如果说苹果此举是希望带动其产品在中国内地的销售的话，那么以现在的策略，恐怕难以达到其想要的效果。


同样是MacBook Pro学生机，在香港买就能获赠一个iPod touch。

首先，苹果的电脑产品在中国内地是绝对的小众商品。大部分人即使购买了苹果电脑，最终都会用回Windows系统。付出如此代价，却只能买到一个外壳，习惯了追求性价比的学生自然不愿买账。

其次，苹果此次学生机的优惠策略实在没有“一碗水端平”。如果说价格方面我们还能够以不能简单的和美元、港币对等的理由表示理解的话；那么取消赠送iPod touch这一“缩水”，咱就不能忍了！于是，一方面冲着梦寐以求的iPod touch，另一方面抱着那么一点的不服气，通过各种渠道购买香港和海外苹果学生机的内地学生不在少数。

最后，优惠幅度犹如蜻蜓点水。400元~1600元的优惠，对于苹果电脑来说完全是杯水车薪。本来不准备选择苹果的学生依旧不会转向苹果阵营。这种完全无法刺激消费者购买欲望的降价，实在让人看不明白苹果到底想干什么。

苹果在全球都拥有大量的粉丝，并且不管在定价还是销售方面都保持着一贯的高姿态。既然如此，苹果不如索性一直高调下去，何必要做像内地学生机这样的噱头营销来自贬身价呢？

搜狐的小秘密

文/解放军后勤工程学院图书馆 李庆来

近日，搜狐独立研发的SNS（SNS全称Social Network Site，即社交网站。）产品“白社会”结束邀请测试阶段，正式开放注册。这种直白地介入到目前本已混乱无比的网络SNS社区竞争之中的手法，不由得让人好奇这个门户网站的用心。

就目前来看，与搜狐旗鼓相当的门户网站中，拥有稳定用户群的SNS网站的就有腾讯和新浪两家。新浪SNS社区建立其博客用户基础上，只要存在新浪空间用户，自然就存在SNS其用户，更何况，在其空间中不乏名人和明星，号召力可见一斑。而腾讯本来就拥有一个庞大的IM用户群，只需将其全部转移阵地，就可以保证用户的数量和在线时间。至于搜狐，虽然校友录和17173的人气也可以为其提供有力的支持，但是比起前两者还是明显处于弱势。面对这样的夹击，搜狐为何仍然义无反顾地介入SNS社区的竞争呢？原来搜狐可以直接和即将进入国内的iPhone进行捆绑，以求用真实产品用户群来保证自己的基本用户群。不过，目前在全球大致已有超过两千万销量的iPhone在中国正式上市后的销量到底能达到几何还不得而知。

如今，搜狐与自己的SNS社区用户之间关系越发暧昧，着迷模式越发简单的前提下，适当地淌下浑水，以推出自己的SNS社区的做法顺应潮流，完全可以视为一次尝试。如果没有达到预期的效果，搜狐也可以利用其间积累起来的人脉和经验教训寻找下一个增长点。

越来越多的大型网站开始投入到SNS社区的运营当中，势必会提高SNS社区的经营门槛，致死一部分小型SNS社区。但是这些具有独立意识、用户人群细分的小型SNS网站，才是SNS社区精神真正推动者。大公司利润的驱动，很容易就会伤害甚至摧毁它们。搜狐的介入就正是如此。

掌握第一手IT咨询尽在
www.mcplive.cn
魅族MP3有害物质超标
航嘉展示1200W电源
家电以旧换新补贴标准即将出台
日系厂商亏损严重



映众举行"绿色动力 映众2009中国·湖南长沙网吧峰会"

近日，显卡品牌供应商映众、代理商长沙今朝高品科技有限公司携手NVIDIA，隆重召开了以"绿色动力"为主题的网吧峰会，此次峰会旨在为湖南网吧用户带来以显卡为主的网吧解决方案和更高品质的服务！会上，映众展示了GTX275冰龙金牛收藏版、冰龙GTX260+金牛收藏版、GeForce 9800 GT等多款绿色节能的主流显卡产品。这些产品能在保持性能的同时，尽可能降低显卡的功耗与发热量，帮助网吧用户有效地节省电费支出。而且，较低的发热量还可以令显卡运行更加稳定，带给网友带来畅快的游戏体验！

华晶科技推出1220万像素专业照相手机

华晶科技近日在北京发布了旗下首款1220万像素级的专业影像手机——altek T8680。这款手机除配备了1220万像素CCD感光元件外，还提供了3倍光学变焦和5倍数码变焦功能，并配有防抖、笑脸快门、脸部识别和全景拍摄等功能。据悉，华晶科技目前是全球数码相机第一大ODM，此次推出自有品牌altek瞄准的正是内地高端拍照手机市场。华晶科技北京公司总经理马强表示，"altek T8680旨在为消费者带来专业的影像体验，华晶科技是以消费者的需求为根本，来设计和制造产品的，公司的一个长远目标是做消费者用过觉得好的手机。"





航嘉展示1200W电源

在英特尔高峰论坛——"迎接DIY新时代，中国高端台式机峰会"上，航嘉现场展示了1200W电源，这款电源的转换效率为90%，达到了80Plus金牌电源的水准。此外，航嘉还展示了一台电脑与电参数测量仪，用实例来讲解电脑的绿色节能问题。航嘉总经理刘茂起先生参加了本次英特尔高端台式机峰会，并且拓展了电源的环保概念。刘茂起先生表示，绿色环保要从两方面做起，首先要减少劣质电源对资源的浪费及环境污染，再者要提升电源转换效率，减少待机功耗。

海外视点

《哈利波特6》制作公司称：GPU比CPU快50倍



《华尔街日报》
2009.8.3

影片《哈利波特与混血王子》中，卢卡斯电影公司以GPU来运算火焰效果，对于以CPU运算为主的行业而言，这是一个里程碑式的突破。虽然CPU和GPU这两种芯片已经开始出现竞争关系，但短期内这两种芯片仍然会被用于不同的用途。CPU受益于软件行业，在今后仍是主力应用产品。而GPU虽然在处理特定效果非常迅速，但是受显存容量影响严重。

《谷歌和苹果演绎未来技术行业竞争》



《商业周刊》
2009.8.5

苹果和谷歌对待计算机硬件的方式完全不同。谷歌会努力同许多硬件厂商合作，开发基于Android系统的手机和其它产品。如果以后将Chrome OS系统作为一款商品来销售，可能也会采取同硬件厂商合作的方法来实施。而苹果则从未让其他厂商来生产MacBook、iPod或iPhone。苹果最多只将硬件销售的权利给释放出去。苹果深信，他们可以生产出世界上最好的产品。

财报发布，日系公司都在亏

索尼公布今年第一季财报，由于液晶电视产品销售成绩不尽理想、消费者开支减少，本季宣告净亏损371亿日元（折合人民币26亿元）。不过，近来亏损的日系公司可不只索尼，NEC的财报显示旗下晶片制造部门净亏损达206.9亿日元（折合人民币14.6亿元）。而夏普因为销售量下降20%，亏损达亏损252亿日元（折合人民币17.8亿元）。

家电以旧换新酝酿双重补贴

据知情人士透露，在最近召开的"以旧换新"中标回收企业碰头会上，各方对于在回收废旧家电时，向消费者支付回收费用的具体细则基本已经达成共识。大致细节为：消费者在购买新家电时，在获得不高于新家电价格10%的价格优惠的同时，还能在出手旧电器的时候，获得一部分现金补偿。"现在倾向在回收时给消费者回收费，这部分费用由拆解公司负担。"一位中标回收企业代表透露，如果没有费用给消费者，以旧换新的吸引力会大打折扣，"北京地区收购废旧电器的个体商贩超过10万人，我们支付同样的费用，可以防止旧家电在不正当途径流通。"

2011年，一起去瞅瞅Fusion处理器

目前，AMD表态将在2011年发布Fusion系列产品。Fusion为AMD公司的CPU、GPU融合产品，采用32nm工艺制造。在此，我们一起来回顾一下该系列产品的诞生历程，早在2006年，AMD就对外公布了"Fusion"计划。去年9月份，AMD将宣传口号从"Smarter Choice"(更明智的选择)变为"The Future is Fusion"，同时打造Fusion品牌。

纠纷结束，英特尔与NVIDIA握手言和

NVIDIA已经与英特尔达成协议，结束双方之间相关的法律纠纷。这一纠纷始于今年2月，英特尔起诉NVDIA，称其制造和销售支持Nehalem系列处理器主板的行为违背了双方的授权协议，并要求NVIDIA停止生产相关产品。不过，随着新协议的达成，双方的这起授权纠纷也告一段落。英特尔客户端主板部门总经理克莱姆鲁索称："NVIDIA SLI技术是Core i7和英特尔DP55KG主板的完美补充。英特尔和NVIDIA有着共同的目标，即把PC打造成绝佳的游戏平台。"

有害物质超标，魅族MP3被查

北京市工商局近期对在售的电子产品进行质量监测时发现，魅族M3 1GB版MP3播放器铅含量超出标准规定的限量要求，但却未在产品上作出任何标注，目前已被北京市工商局勒令强制退市。早在今年3月份，国务院公布的《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，对生产者提出了强制性的要求。

声音 Voice

"对于思科而言，IBM是数据中心市场的合作伙伴，而惠普是竞争对手。"

思科和惠普已相互侵入对方领地。为此，思科CEO约翰·钱伯斯作出上述表示。

"将来购买正版Windows 7的用户在进行正版验证时不会出现任何问题。"

微软高级产品经理亚历克斯?科齐斯称表示，对于使用泄露密钥的用户，将提醒他们安装的是盗版软件，所有新的台式电脑都不会使用密钥。

"PC已经成为成熟产业，电视产业还有机会。"

宏碁创始人施振荣表示，由于PC业增速放慢，未来5年内该公司将涉足电视和电子书阅读器市场，分别在电视和电子书阅读器领域挑战三星和亚马逊。

数字 Digit

64GB

东芝表示将发布容量达64GB的SD存储卡，该产品为目前世界上速度最快同时也是存储容量最高的SD存储卡。

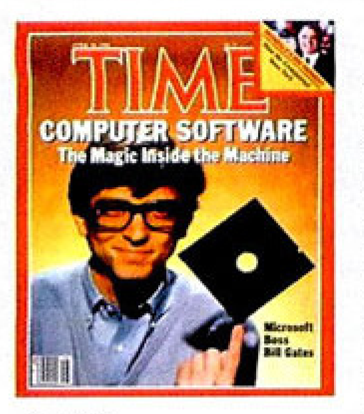
32万元

为打击盗版软件，"微软"最近又实施了一例维权诉讼。3家从事IT产品销售的公司，因共同销售了4套预装有盗版Windows软件的台式电脑，被微软告上了法院，索赔32万元。

29美元

苹果将于近期发布"雪豹"系统，亚马逊已经将它摆上了货架接受预定，售价为29美元。

《索尼电子书大降价，出版商集体忧心》



《时代》
2009.8.7

索尼在电子书和阅读设备上的降价可能不足以使其赶上亚马逊。与亚马逊的Kindle阅读器不一样，索尼的产品有着显著的缺陷，它们无法通过无线网络连接上电子书店。索尼电子阅读器的用户只能将阅读器插入电脑才能进行电子书的购买和下载。新的阅读器也不能在线阅读杂志和报纸，索尼也没有针对其他阅读设备如iPhone开发阅读软件。

《高性能计算为云计算博得人气》



《Computing》
2009.8.6

根据调查研究，在运用的IT决策者中，有四分之一的用户正打算采用云计算，因为它可以减少开支。共有103名IT高层管理人员参与投票，其中大约有28%表明，在高性能计算的环境中，他们打算开发各项技术，试图合理运用共享资源，成功处理各种来自经济和技术上的压力。67%的人打算实行云式基础设施的模型，来满足对密集型计算任务的需求；有32%的人考虑将网络服务当做云计算未来的发展地。

服务大众的移动产品导购指南

Mobile 360°

go everywhere,do everything

2009
第17期

叶欢时间

[新品坊]

自然融入，伴我生活
三星N310

金色的羽翼
优派VNB101超便携电脑评测报告

为何不华美？
华硕UX50V笔记本电脑测试报告

市售高清PMP横向评测

谁更好用？
两款热点11.6英寸超便携电脑对决

[3G GoGoGo]

终端之战，谁主沉浮？
Ophone vs. iPhone战况初探

微型计算机
MicroComputer
制造

文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹

地址(D) http://blog.mcplive.cn/yehuan

6000元以下笔记本电脑横向测试下期见!

想在近期购买笔记本电脑，特别是中低端价位机型的学生朋友们，请注意啦，专门为各位打造的"6000元以下笔记本电脑横向测试"在下期就要与大家见面了。由于本着评测尽可能准确、机型尽可能全面的两大原则，所以，在这里你将会看到市场上该价位段的几乎所有热门机型，而通过它们之间真刀真枪的比拼找出的"谁最值得购买"的答案，相信对还在茫茫机海中徘徊不定的迷路人，一定会有帮助。



智能本即将上道?

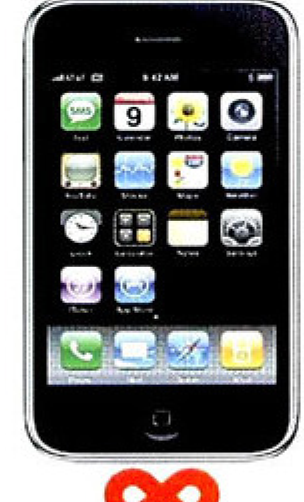
继诺基亚即将进入超便携电脑市场之后，有消息称另一家手机巨头索尼爱立信也有意推出超便携电脑产品，只不过对象是智能本(SmartBook)。目前关于这款迷你型笔记本电脑的详情并不多，只是知道将采用高通的Snapdragon平台和Google Android操作系统，另外智能本支持3G、Wi-Fi等网络功能，且价格比较便宜，电池续航时间较长的基本功能和特点，这款机器也应该具备。如果消息属实的话，抛开手机厂商进入电脑领域的话题不谈，这个新生事物即将与大家正式见面，叶欢也跟大家一样激动，至于真实表现如何，我们拭目以待。

注：智能本是不久之前在Computex 2009大会上，由高通和飞思卡尔、德州仪器等厂商合作推出的新概念，可以提供单一电池的全日续航能力并随时连接互联网。定位介于智能手机和上网本之间，也就是说比智能手机性能更强、操作更方便，比上网本更轻薄而且待机时间更长。

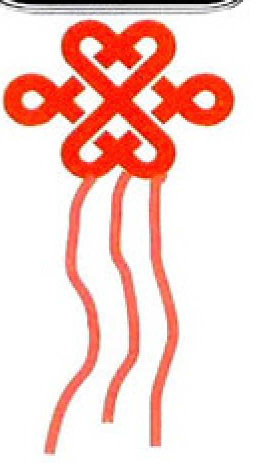
iPhone即将系上"中国结"

一切的一切表明，iPhone在国内上市的日子就快到啦!

继8月初苹果高层访华，就中国市场引入iPhone手机一事与中国联通重新启动高层谈判之后，又有进一步的消息出炉：联通斥资100亿元人民币，以2000元/部的单价从苹果公司一次性采购了500万部WCDMA制式iPhone手机。而且，据广东联通高层和家乐福相关人士透露，首批联通版iPhone将于9月初在家乐福联通3G营业厅和部分优质自营营业厅率先亮相!



根据现有的消息，联通版iPhone手机的售价不会比采购价高出太多，预计8GB版定价在2400元左右，16GB版约为4800元，话费资费标准方面则与现行的其他3G手机一样。同时，正版iPhone还可能向用户提供部分免费的下载服务，并且将以放开号段的方式吸引老用户购买，只是在国内上市的iPhone很可能去除了对WiFi网络的支持，多少有些遗憾。



不论如何，广大iPhone拥趸只能购买水货或者托人国外代购解馋的日子就要结束了。虽然至截稿日止，iPhone正式登陆国内市场的"D day"还无从得知，但如果之前家乐福工作人员的消息无误，那么，你现在正在一边用iPhone打电话，一边看着叶欢时间，也说不定呢……

投影？可以有!

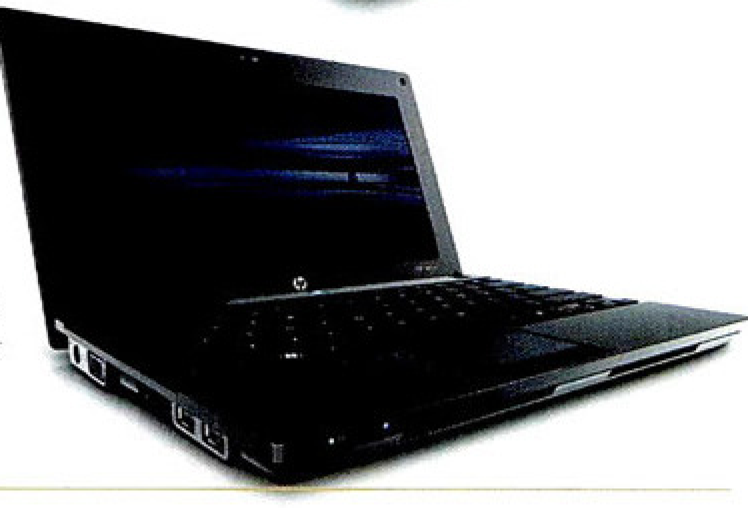
刚拍的精彩照片，除了在液晶屏上自己偷着乐，你还可以投影出来大家一起笑，只要你有尼康刚刚发布的COOLPIX S1000pj。作为全球首款内置投影数码相机，COOLPIX S1000pj在机身正面中央设计了一个投影模块，使用白色LED光源，VGA分辨率反射型液晶投影面板，投影距离0.26到2米，投影尺寸5到40寸，最大亮度10流明，使用电池状况下可连续投影1小时。虽然它仅有基本的投影功能，不支持梯形失真调整，也不支持外部视频输入，但尼康随机附赠了脚架和遥控器，使用起来也还算方便。最重要的是，这种全新的照片浏览方式，会给你带来完全不同的使用体验和乐趣。因此虽然其它规格方面并不突出(搭载1/2.3英寸1210万像素CCD，最高ISO 6400，支持VR防抖，28-140mm五倍光学变焦镜头，支持VGA分辨率视频拍摄)，COOLPIX S1000pj的官方报价依然达到了429欧元。不便宜，但是足够好玩，不是吗?



呃，这是商务超便携电脑？

说实话，叶欢也有点拿不准怎样为惠普新推出的HP Mini 5101定位，这个与超便携电脑一样采用了10.1英寸显示屏和Atom硬件平台、体重1.2kg的小个子，却具备3D硬盘数据保护技术、Disk Sanitizer硬盘数据粉碎机以及DuraKeys 50倍抗磨损悬浮式防溅防尘键盘等商务特性，惠普将它称为"商务超便携迷你笔记本电脑"，要是觉得拗口，干脆简明直白一点叫它商务超便携电脑吧。虽然定位有些奇怪，但超便携电脑出色的便携性在商务应用方面有很大的优势，只是一直是消费类定位的超便携电脑突然宣称自己还是一个商务好手，多少会有些让人措手不及。联想到前段时间戴尔推出的一款与HP Mini 5101定位相当类似的产品：Latitude 2100，难道在消费市场赚得盆满钵满之后，超便携电脑的下一个目标是商务？





移动版Core i7处理器即将上市

根据英特尔一份文件中的消息，新一代Nehalem核心移动处理器"Clarksfiekld"有望提前推出，具体日期为9月23日，正好是英特尔计划在IDF开发者论坛上介绍移动芯片产品的日子。这三款移动处理器均以Core i7为品牌名，具体型号分别是i7-720QM、i7-820QM和i7-920XM，主频分别为1.6/1.73/2.0GHz，TDP功耗分别为45W、45W和55W，每千颗批发价为364/546/1054美元。三款处理器都采用了四核心设计并支持超线程技术，配套芯片组为P55M。很明显，随着Core i7移动处理器的上市，笔记本电脑的性能有望进一步加强，不过从价格和功耗来看，Core i7要进入笔记本电脑主流市场，还有待时日。

数字·声音

5.6%

IDC的统计数据显示，今年第二季度全球笔记本电脑出货量为3600万台，相比第一季度的3410万台增加了5.6%，保持了良好的增长势头。

"来自所谓'业内人士'的英特尔不会再接受来自超便携电脑厂商的Atom Z处理器订单，以及有关英特尔其他产品或年底前停产的传言是100%不准确的。"

之前有消息称，英特尔已经通知其客户，不再接受来自超便携电脑厂商的Atom Z系列处理器订单，试图完全划清超便携电脑和MID产品之间的平台界限。甚至还有消息称，由于定位不明销量不佳，英特尔会在今年年底前彻底停产Atom Z系列处理器。但这些说法被英特尔官方予以否认。

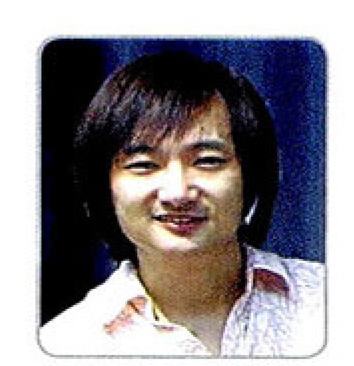
你知道吗？

索尼已经开发出了一种采用磷酸铁锂作为阴极材料的快速充电锂电池，通过与新设计的粒子技术阳极材料组合，该电池可以有效降低电阻，并提高输出功率。更让人兴奋的是，这些电池仅需半个小时就能充电99%，或许今后我们不用再为电池充电速度慢而烦恼了。

迅驰还在，不过已经不是之前的迅驰了……

[illegible]

这些问题的答案？交给时间吧。



叶欢时间·公告栏

自然融入，伴我生活

三星N310

TEXT/奔 放 PHOTO/牛 唱

¥ 4288元
© 三星电子
☎ 400-810-5858
e www.samsung.com

你可以在市场上看到各式各样的超便携电脑，有贵的，有便宜的；有大的，有小的；有个性时尚的，也有婉约乖巧的……如果要选出其中最让人感觉亲切和温暖的产品，我们认为非三星N310莫属。

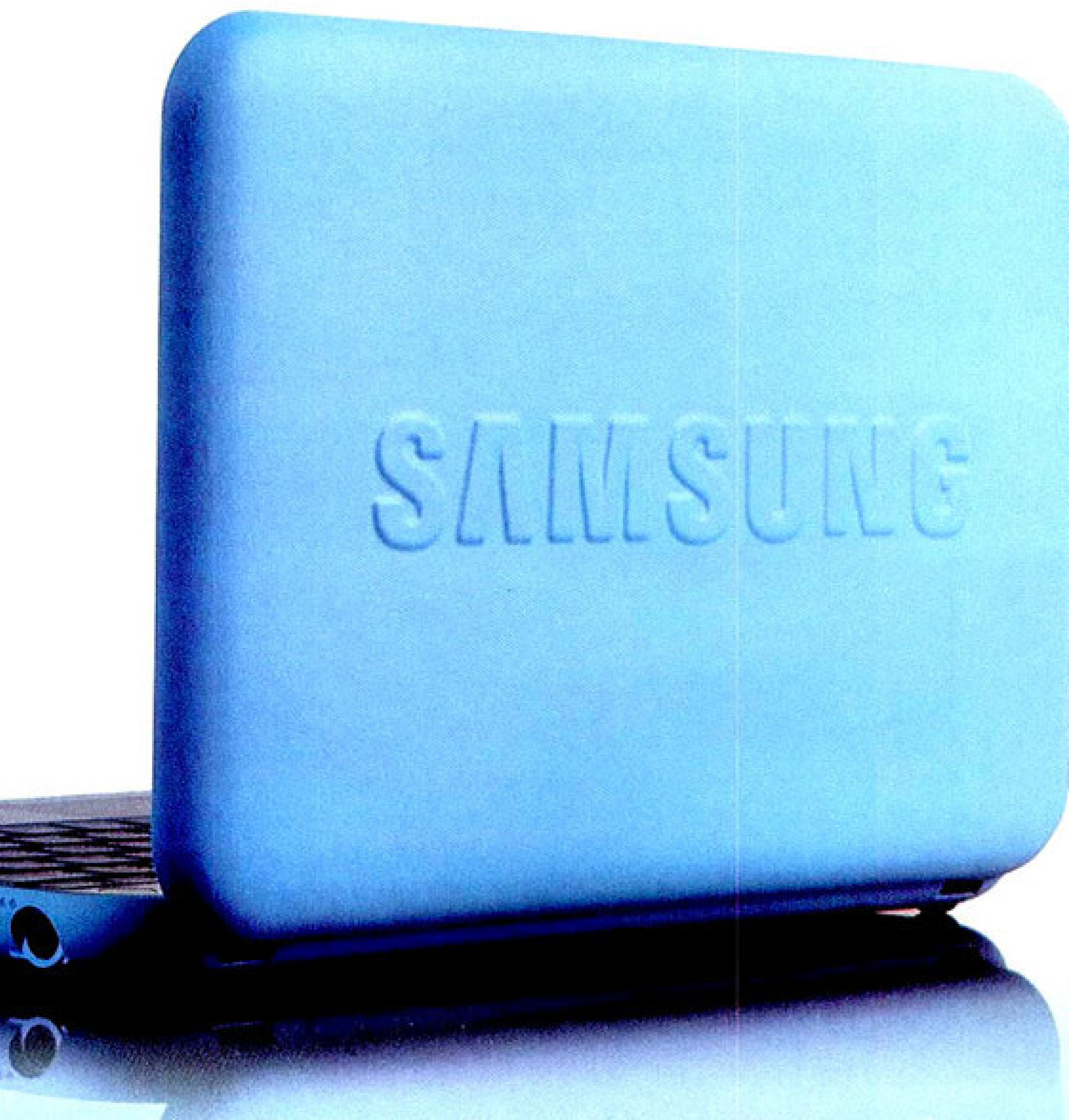
优秀的外观做工

由国际知名工业设计大师精心设计的的亲自然主义风格外观，让N310一改传统电脑产品冰冷坚硬的形象，相当讨人喜欢。在"Never 90°"理念之下，N310不但机身线条圆润，而且就连触摸板、键盘键帽的边角都采用了圆弧处理，绝对不会让人觉得生硬。同时，N310所提供的3种机身颜色也很有讲究，在对水果、鲜花甚至是大众用品的家居用色进行大量研究讨论之后，最终选择了汲取地表深处天然矿石色泽的松石蓝，色泽艳丽并洋溢激情与火热的枫叶红以及汲取中国书法意趣、淡雅悠远的水墨黑，三种色彩各具特色，而且色调都很纯正，视觉效果很出色。

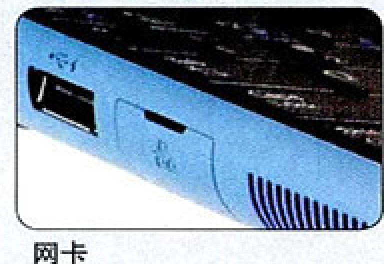
尤其值得一提的是，N310的机身表面采用了的橡胶涂层设计，不但带来了柔和温暖的手感，而且这种别具一格的质感让N310能非常轻松地融入家居环境，在合上显示屏之后，看到N310时你的第一反应甚至可能会以为这是一件家居用品，而不是一台电脑。所以，把N310放在家里的任何位置基本上都不会显得突兀，唯一需要注意的是，N310的"伪装"水平实在太高，你可能需要做好提示工作，免得一些不明就里的家伙把放在沙发上的N310当成坐垫或者别的什么东西……


整洁大方的卵石键盘，视觉效果出色，而且手感也不错。


全景屏设计让外观很协调，而且防划，不过比较反光。




VGA


网卡


转轴

N310的做工相当不错，细节处理也很到位，各个接缝处的空隙细密均匀，而为了增强外观的整体感，除了USB接口之外的其它扩展接口也进行了处理，例如内置读卡器挡板表面采用了橡胶涂层，VGA接头配备了橡胶保护套，网卡接口设计了橡胶涂层挡板。转轴的设计尤其值得肯定，下沉式的转轴设计本身就能提供更好的视觉效果，再加上恰到好处的阻尼设计，用户不但能轻松地单手打开显示屏，而且调整角度时显示屏定位很稳固，不会大幅度地来回晃动。



产品资料

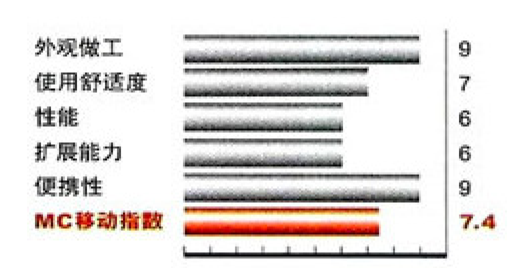
处理器	Atom N270（1.6GHz）
芯片组	i945GSE
内存	1GB DDR2 800
硬盘	120GB（SATA/5400rpm/8MB）
显卡	集成GMA 950
显示屏	10.1英寸（1024×600）
无线网络	802.11b/g、蓝牙
电池容量	7.4V/4000mAh
尺寸	262mm×184.5mm×28mm
机身重量	1.23kg
旅行重量	1.59kg
操作系统	Windows XP Home

测试成绩

BatteryMark	4小时18分钟
充电1小时电量	60%

⊕ 外观设计个性十足、做工优秀、易于携带、使用比较舒适

⊖ 显示屏有些反光、状态指示灯容易被档



根据我们的实际测量，N310的机身重量和旅行重量分别为1.23kg和1.59kg，而且整体机身有些偏厚，因此便携性相比其它超便携电脑没有优势。不过这样的体积和重量仍然很适合携带外出使用，即使是放在随身携带的挎包里，也不会显得过于累赘。

良好的使用舒适度

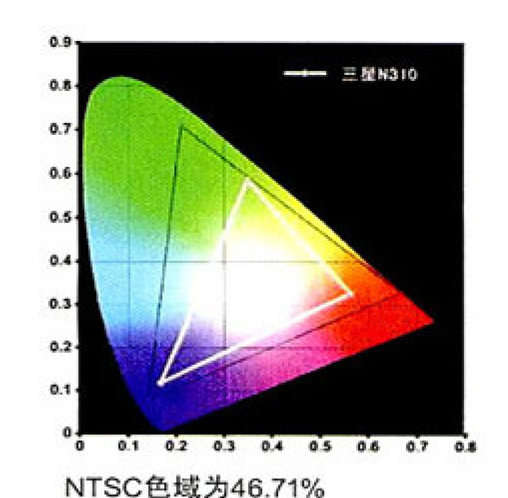
与其它大多数超便携电脑一样，N310采用了Atom平台，其它配件也大都是主流配置，性能中规中矩。由于预装的操作系统是Windows XP Home而不是对系统资源要求更高的Windows Vista，因此N310在实际使用时的表现还不错，除了不能流畅播放1080p高清视频、不能流畅运行大型3D游戏，N310的表现还是让人满意，至少在运行程序时的等待时间基本不会让人觉得不耐烦。另外，N310的电池续航能力较强，4小时左右的BatteryMark测试成绩在超便携电脑中属于中上水平，而这样的表现应该说能够比较好地应付外出使用的需要。同时，N310的电池充电速度比较快，充电1小时后电池电量能达到60%，换算下来充电1小时可以使用2小时以上，在临时决定外出需要快速充电时，这样的表现不至于让人手忙脚乱。

N310键盘和触摸板的手感相比大多数的超便携电脑都有比较明显的优势。键盘键帽尺寸虽然较小，但得益于出色的键程键距设计、恰到好处的回弹力度、合理的键帽布局和牢固的底部支撑，使用起来颇有几分得心应手的感觉，只是在敲击空格键时拇指容易碰到键盘边缘，对手感稍有影响。触摸板的面积也不大，不过移动和定位都无可挑剔，左右按键的大小和弹性也很合适，使用起来很顺手，至少不会让你有外接鼠标的强烈想法。

扩展能力方面，N310提供了包括3个USB接口在内的主流配置，由于布局比较合理，应付日常使用基本没有问题。另外，N310的散热表现也不错，在室温27°C环境下烤机之后，机身C面温度保持在35°C以下，使用键盘时只是有温热的感觉，而42°C的机身底部温度也算控制得力，外出时放在膝上使用也不会有太大问题。



散热表现（室温27°C）



NTSC色域为46.71%

MC点评 在我们看来，三星N310是真正难得一见的超便携电脑精品。这种独一无二的独特外观设计，不但更有个性，而且由此产生的亲切感能有效拉近N310与用户之间的距离。更重要的是，N310并不是空有其表，不论是操作手感、散热能力，还是硬件配置、电池续航能力，N310的表现都处于超便携电脑的上游水平。因此即使4288元的价格相比大多数的超便携电脑要高出一截，N310仍然称得上物有所值，值得预算充足，又注重个性与品质的消费者重点考虑。

为何不华美？

华硕UX50V笔记本电脑测试报告

TEXT/Einimi PHOTO/CC

¥ 9988元
© 华硕电脑
☎ 400-600-6655
e cn.asus.com

乘着CULV的东风，不少厂商都推出了CULV专属的系列，作为对市场反应迅速的厂商之一，华硕也在近期推出了CULV专属的UX系列。之前我们评测了其中的几款机型，优秀的表现令人印象深刻。但UX系列中也并非都是轻薄特点鲜明的机型，UX50就是一款稍显另类的产品，采用了以轻薄为诉求的CULV平台，但尺寸却达到了15.6英寸，重量也超过2.6kg。这款显得有些"非主流"的机型到底针对什么人群？它有哪些特点？最适合它的使用环境是什么？它的具体表现如何？我们将在评测中为大家解答这些问题。


顶盖视觉效果不错

探究影音定位

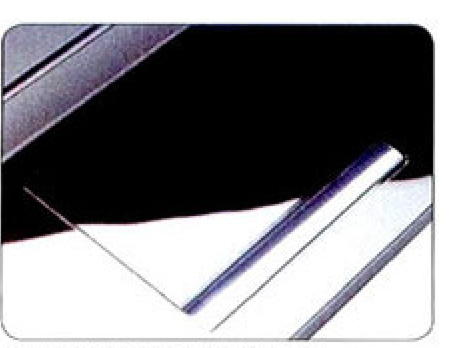
坦白说，在拿到UX50评测样机并细细把玩两天之后，评测工程师仍然苦恼于该用怎样的语句来表达这款产品独特的定位与特性。它15.6英寸的大屏幕与超过2.6kg的重量与普遍追求轻与薄的普通CULV机型显得格格不入，但若就这样草草地将它归为定位错误的机型，又不免愧对其具有独特魅力的细节设计与较为小众的定位人群。

在不断的体验与测试中，UX50"非主流"的第一印象正在逐渐改观，而精准的定位也逐渐显现出来。UX50配备了15.6英寸显示屏，16：9非常适合欣赏影片。随后利用柯尼卡美能达分光色度仪进行测试，靓丽的色彩表现很好地体现在了测试数据当中。整体来讲，UX50的屏幕表现力较好，16：9的规格也非常适合欣赏影片，从画面上保证了影音娱乐的良好体验。紧接着，我们来看看其外放能力。

UX50采用了奥特蓝星的扬声器，从硬件上看具备了良好声音表现的前提，而实际试听中，值得肯定的是UX50的高音听起来较为通透，同时能够很好地表现音乐的节奏感。


可观察到较薄的厚度，机身右侧是吸入式光驱

巧克力键盘非常耐看


宽大的触摸板与腕托同质



令人稍感意外的是，UX50扬声器的音场感表现较好，细小的单元也能够营造出较为宽广的感觉。究其原因，应该是扬声器放置在机身前端下部，声音向下与桌面发生共同作用的缘故。此外，UX50还通过了SRS Premium Sound认证，启动SRS Premium Sound控制面板，主界面非常简单，除却音量滑块之外，左右分列音源类型与输出选项，可分别选择音乐、电影、游戏与耳机、音箱、机身扬声器。通过该面板进行调节，各项音源类型选项之间有较大的音染区别，特别是在音乐与游戏之间，音乐更注重整体感觉，把控节奏；游戏选项则突出声音的定位感，强调细节的解析。

音色的良好表现为我们带来的是影音的惬意享受，而NVIDIA GeForce G105M独立显卡也带来了良好的高清硬解码性能。我们安装了Power DVD 9最新试用版，播放一段H.264编码的1080p视频，观察到处理器平均占用率始终维持在19%左右，虽然与Centrino2平台相比有一些差距，但依然保持了较低的资源占用。UX50配备了HDMI接口，既可以与平板电视或高清投影机相连以输出影像，也可以通过支持HDMI的功放来成为家庭影院的播放中心。到这里，UX50的定位呼之欲出了，但是我们仍需按捺片刻，再来看看UX50的其它特质。

欣赏华美外形

大量烤漆材质的运用，很好地营造了UX50华美的气质。UX50选择了黑色烤漆，虽然沾染指印之后较为明显，但这种颜色的质感最为突出，黑色与光亮表面的结合，让人不禁想到了90年代高级轿车的外观。顶盖与腕托均被黑色烤漆所覆盖，屏幕边框与屏幕也被同一块透明材质所覆盖，这种设计使得边框与屏幕从视觉上融为一体，不仅有效提升了B面（屏幕面）的整体感，对于整体视觉效果的提升也是显著的。

在C面（键盘面）的部分，视觉上突出了简约的感觉。除了电源键与电源模式键之外，键盘上方没有任何独立快捷键；视线向下移动，腕托部分的触摸板采用了与腕托一样的材质，触摸板按键则被设计成了细长条状，极力减小与腕托其它部分的视觉差异，而指示灯们也隐藏在了腕托之下，没有点亮的时候几乎看不出来。

键盘是UX50非常显著的一个特点，它采用了巧克力设计，独立的单个键帽整齐地排列在一起，确如一块块巧克力般，令人垂涎。UX50的键盘键距达到了19mm，这是一个标准的尺寸，误操作在极低的水平。另外，利用宽大的C面，UX50还设计了数字小键盘，为数字输入带来了便捷，但是这造成了方向键没有独立的空间，导致方向操作时误操作率有所上升，需要用户适应一下。最具魅力的，自然还是键盘的背光设计，在黑暗环境中，整个键盘都被白色背光笼罩，光线从键帽边缘与印刷字体透射出来，辨认键盘固然变得轻而易举，油然而生的档次感，或许也是魅力之所在吧。针对键盘背光，UX50通过Fn组合键设置了三档亮度，不过即便是在最黑暗的环境中，最低档亮度也绰绰有余了。

从材质，到色彩，再到简约设计与巧克力背光键盘，这些细节都展示了UX50考究的工艺，如果在考虑到厚度30mm左右的机身在15英寸这个范围内也算是较薄的设计，不难得出这是一款较高档次的纤薄大尺寸机型的结论。

MC点评 非常好的影音表现力与精良的细节设计和做工，不难得出UX50的准确定位——时尚大尺寸影音娱乐精品。虽然在性能方面UX50并不如传统的15英寸机型强劲，但是采用英特尔ULV处理器不仅能够设计更薄的机身，而且相对低廉的价格使得在控制总体成本的前提下，更多诸如键盘背光等细节设计成为可能。15.6英寸机型为何不能华美？所以，我们认为这是一款CULV机型当中定位精准的机型，在此将它推荐给要求外型与品质、同时需要大尺寸影音娱乐机型的用户。

产品资料

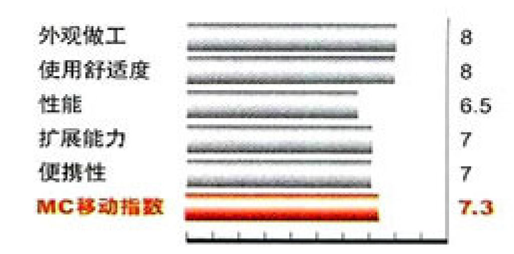
项目	参数
处理器	Core 2 Solo SU3500 (1.4GHz)
芯片组	Intel GS45
内存	3GB DDR2 800
硬盘	500GB(SATA II/5400rpm/8MB)
显卡	GMA 4500MHD/NVIDIA GeForce G105M
显示屏	15.6英寸（1366×768）
光驱	DVD Super-Multi
无线网络	802.11b/g/n
主机重量	2.62kg
旅行重量	2.86kg
机身尺寸	385mm×257.8mm×28.9mm~32.8mm
操作系统	Windows Vista Home Basic

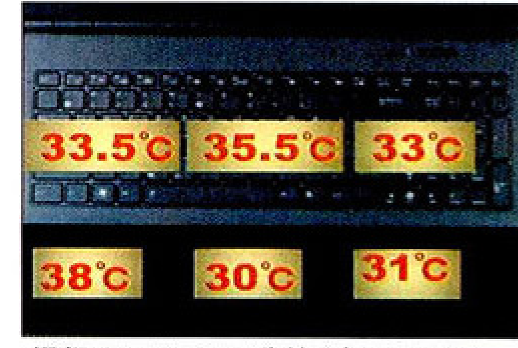
测试成绩

项目	成绩
PCMark Vantage	1695
Memories	1373
TV and Movies	877
Gaming	1418
Music	2075
Communications	1455
Productivity	1590
HDD	3257
3DMARK06	1740
SM2.0	738
SM3.0	666
CPU Score	665
播放1080p/H.264视频	
平均CPU占用率	19%
MobileMark2007	
Life Rating	225min
Performance Qualification	116
充电一小时电量	67%

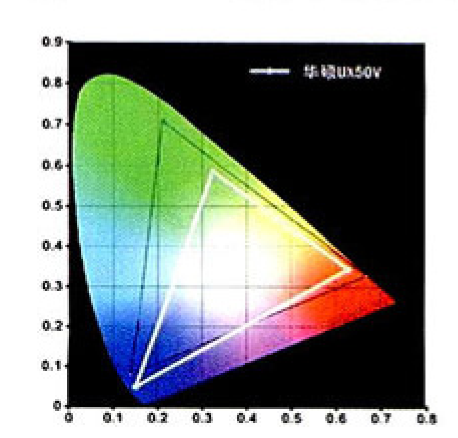
⊕ 功能丰富，具备键盘背光，做工精细，机身较薄，续航能力较好

⊖ 机身较重，性能偏弱





运行ORTHOS 20分钟（室温27.5℃）



107.87cd/m², NTSC 65.28%

¥ 2599元
© 优派显示设备国际贸易(上海)有限公司
☎ 4008-988-188
e www.viewsonic.com.cn

金色的羽翼
优派VNB101超便携电脑评测报告

TEXT/Einimi PHOTO/CC

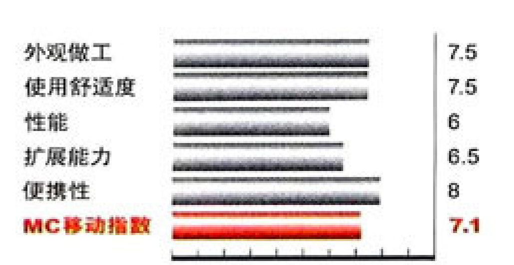
产品资料

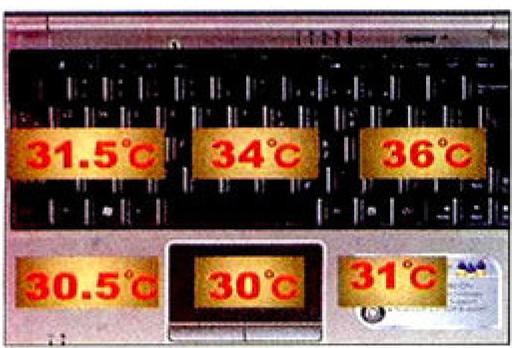
处理器	Atom N280（1.6GHz）
芯片组	Intel 945GSE
内存	1GB DDR2 800
硬盘	160GB(SATA Ⅱ/5400rpm/8MB)
显卡	GMA 950
显示屏	10英寸（1024×600）
光驱	N/A
无线网络	蓝牙/802.11b/g
主机重量	1.18kg
旅行重量	1.43kg
机身尺寸	265mm×182mm×27mm
操作系统	Free-DOS

测试成绩

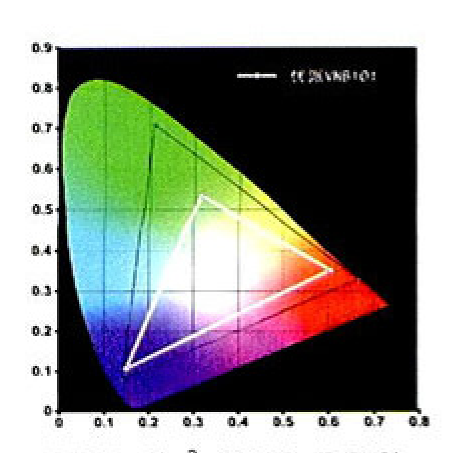
WinRAR	382KB/s
BatteryMark	4.0.1
Life Test	151min
充电一小时电量	47%

⊕ 外观设计较为时尚，便携性出色，触摸板宽大，内置蓝牙模块
⊖ 电池难以取下





烤机 20分钟（室温27.5°C）


188.64cd/m², NTSC 48.97%

在经历了一些公模产品之后，部分非传统厂商的超便携产品已经逐渐摸索到了自己的特质，开始向精品路线进发。优派推出的VNB101就是以精品作为自身的定位，通过轻薄外形与时尚外观设计来博取用户的喜爱。

VNB101采用了Atom N280处理器，与之搭配的是1GB DDR2 800内存与GMA 950集成显卡，这是目前超便携电脑主流的配置。另外，VNB101还提供了160GB硬盘，为大量音视频文件提供了宽裕的安身之所。我们首先在Windows XP SP3的环境下进行了WinRAR测试，382KB/s的成绩让人满意。紧接着的各种网页浏览、办公文档编辑等操作都非常流畅。当然，性能方面的测试只是超便携评测的一道开胃菜，主菜还是易用性、舒适性、续航能力等关键因素。

作为一款以轻薄为卖点的超便携机型，VNB101在体型控制方面较好，其机身厚度降低到了27mm，虽不足以予人惊艳的感觉，但是不管是视线所及，还是触手所及，都轻易让人产生了纤薄的感觉。相较而言，VNB101在机身重量控制方面的表现更为出色，之前我们的超大型超便携电脑横测已经证实了10英寸机型机身重量的顶尖水平在1.1kg左右，而VNB101实测机身重量为1.18kg，无疑属于这个区间，而即便是加上电源适配器的重量，也仅仅徘徊在1.4kg左右，值得赞赏。



在舒适性方面，VNB101的表现可圈可点。键距17.5mm的键盘手感不错，回馈清晰利落，较短的键程也并不会造成太大的困扰。宽度达到75mm的触摸板提供了这类机型难得一见的宽大操作面积，磨砂表面也让移动变得非常轻松。散热方面，在室温28摄氏度左右的室内，VNB101键盘右上角温度升高较为明显，但依然没有超过36摄氏度，受其影响，键盘中部温度也略有升高，达到了34摄氏度，其它部位都保持在了30摄氏度左右。综合来看，表现尚可。

MC点评 很高兴看到非传统厂商能够推出这样一款颇具特色的产品，VNB101在做工与外观设计方面有了不小的进步，特别是诸如顶盖、屏幕边框、触摸板等一些细节的处理上，显得非常成熟。虽然VNB101仍然缺少一些能够让人印象深刻的品牌DNA，但这款产品与传统厂商的产品之间的差距已经不大，而其性价比表现更为出色，值得肯定。我们将它推荐给需要一款较为精美，同时注重性价比并对便携性要求较高的用户。


AOC
1.9cm
AOC
超纤薄，超时尚，超奢华！
电视、显示器，一机两看！
超纤薄 · 最薄处仅1.9cm(V22t)
超时尚 · 多款配色，多样配搭
超奢华 · 带电视接口，HDMI多媒体接口
超亮丽 · DCR丽比技术，60000:1高对比度
超环保 · 低功耗设计，荣获EPEAT认证
宝石蓝
金铜
酒红
苹果绿
青翠石
钛银
V24t/V22t
1 月免费更换
2 年免费上门
3 年整机全保
北京 010-62633787
杭州 0571-56838130
山东 0531-82398086
兰州 0931-2164601
上海 021-52721199
天津 022-23660733
长春 0431-85669987
重庆 023-86133000
广州 020-38258665
新疆 0991-2839667
长沙 0731-4118789
福州 0591-87670503
内蒙 0472-5312516
昆明 0871-6655646
西安 029-85522359
沈阳 024-83993379
南京 025-86883123
武汉 027-87858808
郑州 0371-63964784
哈尔滨 0451-82539657
成都 028-85459881
贵阳 0851-5815208
山西 0351-8710600
河北 0311-87082331
www.aoc.com/cn
800-858-1777
4008-878-007
● 产品请以实物为准，参数如有变更，恕不另行通知。



谁更好用？两款热点11.6英寸超便携电脑对决

TEXT/番茄炒蛋　　PHOTO/牛 唱

如果要对能够轻松携带外出的超便携电脑挑毛病，大家的意见最多的恐怕是“不太好用”。是的，由于Atom N系列处理器和GMA 950集成显卡的规格限制，大多数的超便携电脑性能有限，甚至不能应付流畅播放1080p高清视频这样越来越常见的应用。同时，受限于机身尺寸，大多数超便携电脑只能搭配小尺寸的键盘和触摸板，而且主流的1024×600分辨率显示屏让大多数习惯了大尺寸台式显示器的用户总感觉不够过瘾。

当然，我们不建议大家像对待笔记本电脑那样，在性能和功能等方面对超便携电脑高标准严要求，毕竟二者的定位和用途并不相同。不过，要是有办法能让超便携电脑用起来更舒服，又何乐而不为呢？

事实上，已经有厂商推出了这样的产品：搭配了11.6英寸显示屏的超便携电脑。在相对更大尺寸显示屏的帮助下，这些家伙可以提供更优秀的使用感受，而体积和重量方面的牺牲并不多。你或许有疑问，这样的产品还是超便携电脑吗？是的，按照传统的标准，搭配了11.6英寸显示屏的机型都应该划归笔记本电脑一类。不过就像并不是所有身高超过1.8米都是成年人，或者轴距超过2700mm就是中级车一样，同样采用了Atom平台的11.6英寸机型从应用层面上依然是以满足基本应用为前提，而且它们的便携性并没有显示屏的变化而有本质的区别。因此相比笔记本电脑，我们更愿意将它们定位为超便携电脑，当然，要加上“另类”二字。

我们从市场上挑选了两款具有代表性的产品：宏碁Aspire One 751h（以下简称宏碁751h）和明基Joybook Lite U121（以下简称明基U121）。通过对它们的对比评测，一方面看看这样的产品相比其它10英寸超便携电脑有哪些区别；另一方面，对那些正在这两款机型之间徘徊不定的朋友，我们也希望能给出何去何从的合理建议。

宏碁Aspire One 751h



■ 一体化设计的触摸板支持多点触控功能



■ 内置扬声器位于机身前端，音量较小。





便携性

我们对两款机型的重量进行了实际测试，宏碁751h和明基U121的机身重量分别为1.22kg和1.44kg。考虑到大多数超便携电脑的机身重量都在1.1kg～1.4kg之间，宏碁751h可以说是标准体重，而明基U121则稍稍有些超重，总的来说与传统10英寸超便携电脑差距不大。

体积方面，由于搭配了更大尺寸的11.1英寸显示屏，宏碁751h和明基U121的机身长度和宽度比大多数的超便携电脑都要大，看上去显得更为宽大。不过厚度控制很不错，都在30mm左右，与其它超便携电脑相当。



■ 宏碁751h（左）的体积和重量都要小于明基U121，便携性更胜一筹。

总体来看，宏碁751h和明基U121的便携性与其它采用10英寸显示屏的超便携电脑并没有太大区别，除了机身长度和宽度因为显示屏的缘故有所加大之外，在重量和机身厚度等方面依然保持了高水准，携带外出仍然很方便。相比之下，宏碁751h的便携性要更胜一筹，在机身尺寸和重量控制方面都要强于明基U121，而且即使与部分10英寸超便携电脑相比，也不落下风。

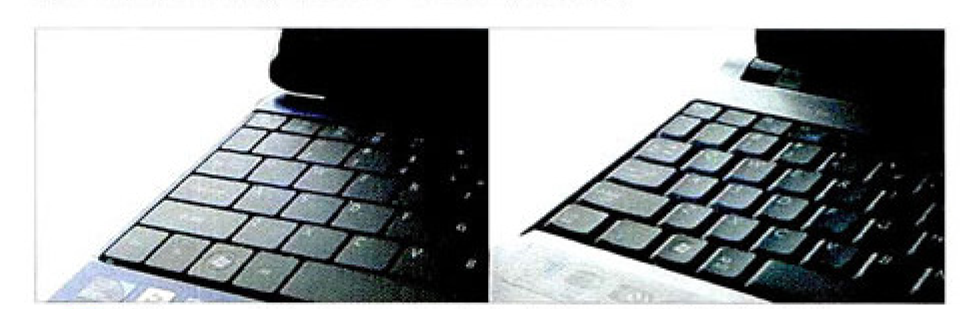
使用舒适度

操作手感

得益于11.1英寸显示屏带来的机身长度和宽度的增加，宏碁751h和明基U121都有更充足的空间来搭配更大尺寸的键盘，二者的键盘尺寸分别为269.5mm×107mm和278mm×99mm～105.5mm，键距（键帽中心距离）分别达到了19.5mm和19mm，相比其它超便携电脑优势明显（尺寸大都在250mm×90mm左右，键距多在17mm左右）。虽然由于键盘布局和部分键帽采用小尺寸设计的缘故，两款产品的键盘整体尺寸与大尺寸笔记本电脑相比还是有一定的差距，但按照19mm键距即为全尺寸键盘的标准，宏碁751h和明基U121的键盘都是全尺寸规格，手感也确实与笔记本电脑很接近，在大多数超便携电脑上都存在的键盘手感比较局促的问题，在两款机型上都基本感受不到。

以我们的测试感受来看，明基U121的键盘手感要更为出色，一方面是由于键盘尺寸较大，因此按键布局更加合理。例如"Page Up"、"Page Down"、"Home"等按键单独设计在键盘最右侧，而且与宏碁的笔记本电脑一样，在方向键旁边设计了美元和欧元符号按键，因此使用起来更为方便。另一方面，上窄下宽的键帽造型更符合传统，相对更加容易上手。而宏碁751h的键盘虽然键距相对更大，但由于键帽造型比较特殊，因此按键之间的缝隙较小，使用时需要一段时间去适应，而且键盘底部支撑不是很到位，敲击按键时感觉不够紧实。

触摸板方面，宏碁751h和明基U121的面积都不大，跟大多数的超便携电脑处于同一水平，还是有些偏小，使用起来较为局促。二者的具体手感相差不大，光标的移动和定位都比较让人满意，左右按键的大小和弹性也比较合适，手感还不错。需要指出的是，宏碁751h的触摸板支持多点触控功能，可以进行放大、缩小和换页的操作。



■ 明基U121（右）的键盘布局更加轻松，而且传统的键帽造型更容易上手。

明基Joybook Lite U121

■ 触摸板面积不大，手感尚可。

■ 位于机身前端的内置扬声器音量充沛。

散热能力

由于采用了低功耗的Atom平台，两款机型在浏览网页、处理文档等低负载的情况下，机身表面温度基本没有上升，温度控制很不错。在27°C室温下，运行BurnInTest软件烤机20分钟左右之后，机身温度有一定的上升，两款机型的C面部分区域温度超过了37°C，可以比较明显的感受到热量，但不会因此对使用舒适度有太大影响。机身底部的温度上升比较明显，特别是宏碁751h的底部最高温度达到了48°C，感觉有些烫手。

由于机身体积更大，为散热提供了更充足的空间，而且采用了传统的风扇散热方式，因此明基U121的散热表现更优秀，不但C面和机身底部的最高温度全面低于宏碁751h，而且机身底部只有偏左侧的位置温度较高，其它部位保持较好。而宏碁751h采用了无风扇设计，并没有在机身侧面设计出风口，只能通过机身底部的散热口进行散热，整体表现相对要弱一些，不过静音效果更胜一筹。

扩展能力

两款机型提供的扩展接口种类和数量基本相同，扩展能力相差无几，唯一的区别在于宏碁751h内置读卡器能支持xD标准存储卡，在数据交换方面要更方便一点。不过由于接口布局不同，两款产品在外接设备的方便程度上还是有一定区别。宏碁751h将不会频繁插拔的VGA输出和RJ45网卡接口设计在机身两侧的最后端，一方面可以为其它常用接口提供更易于使用的位置，另一方面还可以避免连接较粗的网线和VGA线之后线缆纠缠，不会看上去很乱或者影响其它外接设备的使用。



■ 宏碁751h（左）将VGA接口设计在机身右侧后部，比起明基U121位于机身左侧中央的VGA接口，位置更为合理。

影音效果

从我们的实际测试情况来看，宏碁751h和明基U121的显示屏亮度分别为218cd/m2和170cd/m2，NTSC色域分别为44.19%和46.78%，而且分辨率同为1366×768，可视角度也相差无几，因此显示效果基本处于同一水平。音效方面，明基U121的内置扬声器音量明显强于宏碁751h，在外出使用需要多人同时听音时，明基U121的效果要好很多。另外，明基U121和宏碁751h都支持额外的音效加强技术，前者支持SRS TruSurround HD，后者支持Dolby HeadPhone，不过从实际使用效果来看，对音效的优化作用有限。

性能表现

硬件配置

除了采用了11.6英寸的显示屏之外，宏碁751h和明基U121相比大多数其它超便携电脑的重要区别还在于，它们采用了不同的组合方式——Atom Z系列处理器+ US15W芯片组。

按照英特尔的规划，Atom Z系列处理器和US15W芯片组是针对MID产品设计的硬件平台，相比常见的Atom N系列处理器和i945GSE芯片组的搭配，主要优势在于具备了更高效的功耗控制和更小巧的封装尺寸，不过在运算性能方面二者并没有明显区别。而宏碁751h和明基U121之所以要采用这个平台，除了规避英特尔对采用Atom N系列处理器机型的尺寸限制之外，还看重了US15W芯片组支持H.264、VC-1和MPEG2高清视频播放的硬件加速功能，这对娱乐方式主要为播放视频的超便携电脑来说是非常实用的。

从配置表不难看出，宏碁751h和明基U121的配置区别主要在于处理器型号、硬盘容量、网卡型号、电池容量和操作系统，相比之下明基U121的硬件配置要高一些，性能也稍强于宏碁751h。另外，两款机型的报价分别为3499元和3999元，以这样的硬件配置来看的话，还是具备不错的性价比表现。

电池续航能力

在标配的6芯大容量电池的帮助下，明基U121的

BatteryMark成绩超过6小时，表现相当抢眼，能很好地满足外出使用的需要。而宏碁751h由于仅标配了3芯电池，因此BatteryMark测试成绩一般，3小时左右的电池使用时间中规中矩。值得注意的是，明基U121也有标配3芯电池的低配版型号，而宏碁751h也可以选配6芯大容量电池，因此电池续航能力不能一概而论。

充电速度方面，充电1小时后宏碁751h和明基U121的电池电量分别为63%和45%，结合BatteryMark测试成绩，两款机型充电1小时能够使用大概128分钟和165分钟，表现都比较出色，而明基U121的充电速度相对要快一些。

Atom N系列与Z系列处理器规格对比

	N270	Z530
核心	Diamond Ville	Silverthorne
制造工	45nm	45nm
主频	1.6GHz	1.6GHz
FSB频率	533MHz	533MHz
二级缓存	512KB	512KB
封装尺寸	22mm×22mm	13mm×14mm
电压	0.9V~0.1625V	0.75V~1.1V
TDP功耗	2.5W	2W

i945GSE与US15W芯片组规格对比

	i945GSE	US15W
制造工艺	130nm	130nm
最大内存容量	2GB	2GB
最大内存带宽	4.2GB/S	4.2GB/S
显示核心	GMA 950	GMA 500
FSB频率	533/667MHz	400/53MHz
封装尺寸	27mm×27mm	22mm×22mm
TDP功耗	6W	2.3W

宏碁Aspire One 751h		明基Joybook Lite U121
Atom Z520（1.33GHz）	处理器	Atom Z530（1.6GHz）
US15W	芯片组	US15W
1GB DDR2 800	内存	1GB DDR2 800
160GB（SATA/5400rpm/8MB）	硬盘	250GB（SATA-II/5400rpm/8MB）
集成GMA 500	显卡	集成GMA 500
11.6英寸（1366×768）	显示屏	11.6英寸（1366×768）
N/A	光驱	N/A
10/100Mbps	网卡速度	10/100Mbps
802.11b/g	无线网络	802.11b/g/Draft-n
11.1V/2020mAh	电池容量	10.95V/5200mAh
USB 2.0×3、RJ45网卡、SD/MMC/MS/MS Pro读卡器、麦克风/耳机接口、VGA输出	扩展接口	"USB 2.0×3、RJ45网卡、SD/MMC/MS/MS Pro/xD读卡器、麦克风/耳机接口、VGA输出"
1.22kg	主机重量	1.44kg
1.58kg	旅行重量	1.82kg
284mm×198mm×25.4mm	机身尺寸(长\宽\厚)	290mm×209mm×26.4mm~31.7mm
Windows XP Home SP3	操作系统	Windows XP Professional SP3
3499元	官方报价	3999元
	测试成绩：	
3小时23分钟	BatteryMark4.0.1	6小时06分钟
63%	充电1小时电量	45%
3分钟34秒	压缩124MB文件夹耗时	3分钟16秒
2分钟01秒	SuperPI（百万位）	1分钟37秒
	散热表现（单位：℃）	
38	键盘左	37
37	键盘中	35.5
38.5	键盘右	34.5
34.5	腕托左	33
36.5	触摸板	34.5
33.5	腕托右	31.5
48	机身底部	44
66	处理器	71
45	硬盘	44
44.19%	NTSC色域	46.78%
269.5mm×107mm	键盘尺寸	278mm×99mm~105.5mm
17.5mm×17mm	键帽尺寸	13mm×14mm
19.5mm	键距	19mm
65.5mm×35mm	触摸板尺寸	53.5mm×33.5mm

MC点评

综合两款产品的测试表现，不难看出搭配了11.6英寸显示屏的超便携电脑确实在使用舒适度，特别是操作手感和显示效果方面的使用感受更加接近笔记本电脑的范畴，而且并没有牺牲太多的便携性，依然能够很轻松地携带外出。不过我们也应该看到，两款产品虽然能够流畅播放各种格式的1080p高清视频，但它们的性能并没有在其它超便携电脑基础上有质的飞跃，依然只能应付基本的应用需要，相比传统的笔记本电脑甚至是CULV机型仍然有比较大的差距。

最后，我们将宏碁751h和明基U121的测试表现分别进行总结，希望能对大家的选购提供帮助：

宏碁Aspire One 751h：便携性与10英寸超便携电脑相差无几，静音效果出色，扩展接口分布合理、使用方便，不过散热能力相对较弱，采用标配3芯电池时使用时间比较有限；

明基Joybook Lite U121：在性能和使用舒适度方面的表现更胜一筹，不但硬件配置更为优秀，而且在操作手感、散热能力、电池续航能力等方面也更让人满意，只是体积和重量控制不够理想，便携性相对较弱。 MC



高清，我要随身看
市售高清PMP横向测试

TEXT/PHOTO 微型计算机评测室

不可否认PMP播放器的初衷只是为了让大家能随时随地观看电影，然而用户的要求变得越来越"苛刻"。比如，网上下载的电影文件甭管啥标清或高清，拖进机身内存里就要能流畅放出来；屏幕效果不能太差，画面要精细、色彩还原要准确；最好还能外接家里的大彩电，以便和全家人一起分享……所以，一台拥有出色的屏幕效果、音视频能力出众且功能丰富的PMP播放器，当然也能赢得更多消费者的青睐。特别是随着硬件规格的快速提升，如今PMP播放器有条件在高清视频方面展示自己的实力，整个PMP播放器市场全面迈进"高清时代"。有不少读者来信反映，市场上众多型号多少让大家有些无所适从，找到让自己满意的高清PMP难度并不小。因此，我们决定安排一次针对市售高清PMP的横向评测，挑选了时下最受关注的12款高清PMP，通过它们之间的直接对话，希望能帮助大家找到合适的产品。

我们的测试方法

针对这次高清PMP横测，我们在评测方法上进行了改进。以屏幕的测试为例，目前惯用的方法是将特定的图片拷入产品中并逐一显示，通过肉眼观察找出和原图之间的差异，然后就此对屏幕表现作出评价。而本次参测的产品数量多，产品之间的差异很可能并不明显，肉眼不一定能观察出来，况且肉眼观察法本身容易出现误差。为此我们采用了专业仪器——柯尼卡美能达CS-200分光色度仪对高清PMP的屏幕进行严格的考察，以保证测试数据的客观、准确。当然，这只是本次横测的一个细节，具体的评测项目请继续往下看。



主要的测试项目

屏幕表现

作为高清PMP的"脸面"，LCD屏幕的表现至关重要。我们需要通过柯尼卡美能达CS-200分光色度仪测出LCD的对比度、亮度、色彩饱和度，并分析出可视角度。测试环境为一间密闭暗室，可以尽量减少外界光线对测试结果造成的影响。由于大多数高清PMP中只提供了LCD屏的背光调节选项，因此我们需要先把参测产品的LCD背光设为最大再做测试。

视频解码能力

包含了对AVI、RMVB、FLV、MP4、MKV等视频格式和DivX、XviD、H.264、VC-1等编码的兼容性测试，以及针对不同码流的高清视频的解码测试。需要说明的是，目前高清PMP的解码方案尚不足以应付720p以上规格的高清视频，因此本次测试的高清视频以720p为主，分别采用目前支持度最高的RMVB、AVI以及MKV格式封装。

TV-Out效果

高清PMP的出色解码效果不仅限于在自身LCD上显示，还可输出高精度画面到大屏幕电视机上与他人分享，因此，几乎所有高清PMP都具备TV-Out功能。我们将一台24英寸1080p规格的LCD TV分别与参测产品连接，拍摄视频画面以便产品之间进行比较。

电池续航时间

首先需要将系统选项恢复成出厂设置，待产品充满电后开始计时，连续播放720p RMVB视频文件（用标配耳机输出声音），直至没电关机为止，即为该产品的视频持续播放时间。

USB读写速度

采用ATTO Disk Benchmark V2.43软件对参测产品进行测试，读写速度越快，则从PMP读取或拷贝文件所花费的时间越短。

主观测试

客观测试只是考察高清PMP的手段之一，人们对产品的认知是主观的，因此主观感受也是非常重要的一部分。比如对产品的外观喜好、操作手感、功能特色等，这些都是仪器或软件考察不了的。

12款参测高清PMP播放器产品资料

型号	歌美X-690HD	itoos T69HDB SL版	纽曼MANMAN A13	蓝魔音悦汇T10	艾诺V6000HDV	台电TL-C500HD
最新固件版本	V1.41	V1.0	V4.1.03	1.04.20090513.0	0X00010702	V2.0
解码方案	华芯飞cc1600	华芯飞cc1600	华芯飞cc1600	TI达芬奇DM6441	索智SC8600	台电T7200
容量	8GB	4GB	16GB	8GB	8GB	8GB
屏幕尺寸	4.3英寸	4.3英寸	5英寸	4.3英寸	4.3英寸	5英寸
屏幕分辨率	800×480	480×272	800×480	800×480	800×480	800×480
屏幕类型	LTPS	LTPS	LTPS	TFT	LTPS	LTPS
支持音频格式	MP3/WMA/WAV/APE/FLAC	MP3/WMA/APE/FLAC	MP3/WMA/APE/FLAC	MP3/WMA/WAV/OGG/FLAC	MP3/WMA/WAV/APE/FLAC/OGG	MP3/WMA/APE/FLAC/OGG/AAC
尺寸(长×宽×高)	123mm×76mm×15mm	113mm×76mm×12mm	143mm×84mm×11mm	117mm×76mm×11mm	112mm×73mm×13mm	127mm×81mm×11mm
重量(含电池)	147g	124g	283g	134g	138g	252g
参考价格	499元	299元	799元	699元	499元	499元

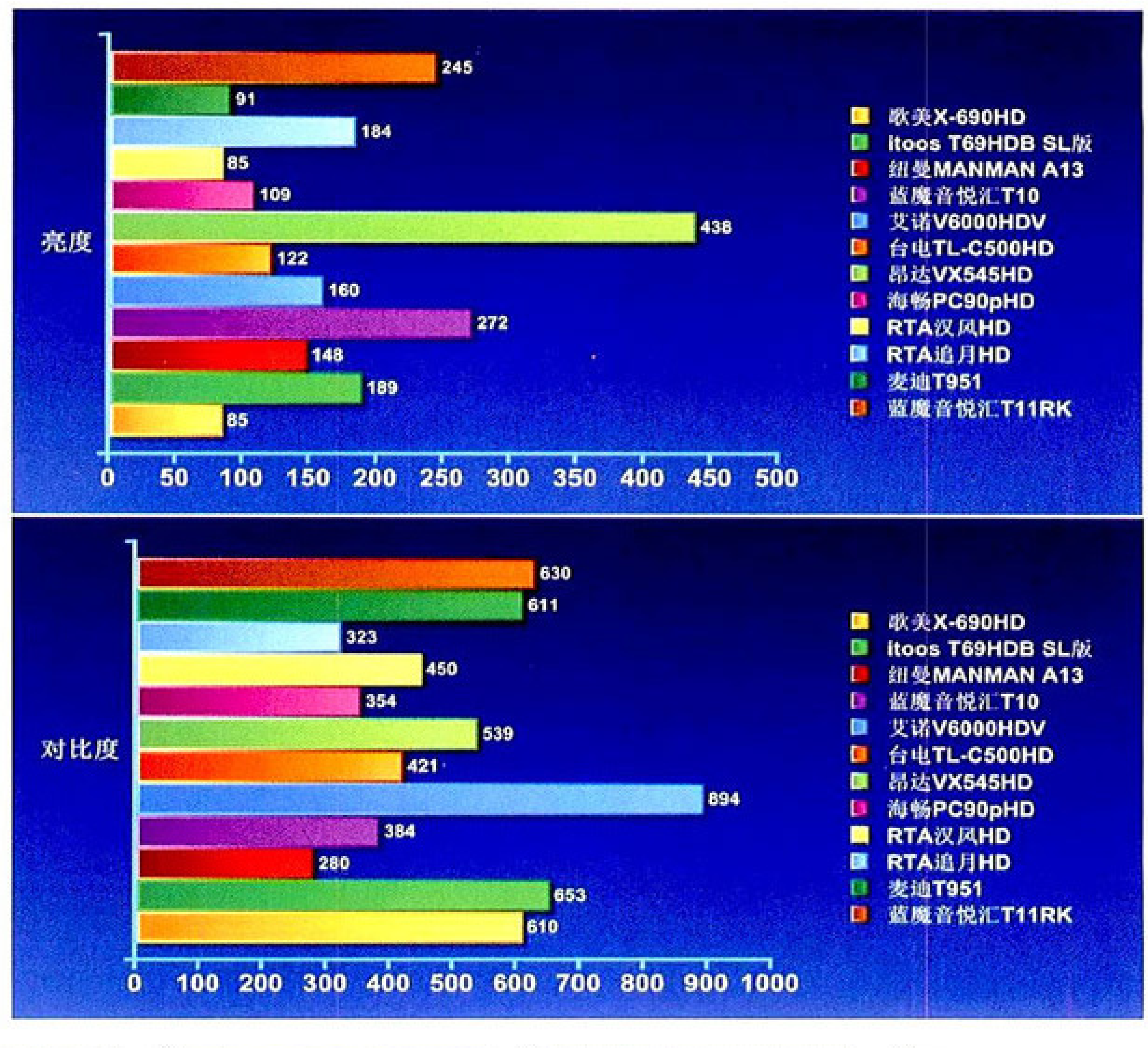
型号	昂达VX545HD	海畅PC90pHD	RTA汉风HD	RTA追月HD	麦迪T951	蓝魔音悦汇T11RK
最新固件版本	V2.2	V2.1	V1.0	V5.0	V0.0.0.1	1.5.22
解码方案	华芯飞cc1600	华芯飞cc1600	华芯飞cc1600	华芯飞cc1600	君正4755	瑞芯微RK2806
容量	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB	8GB
屏幕尺寸	5英寸	4英寸	4.3英寸	4.3英寸	4英寸	5英寸
屏幕分辨率	800×480	480×272	800×480	800×480	480×272	800×480
屏幕类型	TFT	TFT	LTPS	LTPS	TFT	TFT
支持音频格式	MP3/WMA/WAV/FLAC/APE	MP3/WMA/WAV/FLAC/APE	MP3/WMA/FLAC/APE	MP3/WMA/WAV/ACC/APE/FLAC	MP3/WMA/WAV/FLAC/APE/AC3/AAC/OGG/M4A	MP3/WMA/WAV/AAC/OGG/FLAC/APE/AC3
尺寸(长×宽×高)	147mm×87mm×14mm	106mm×70mm×11mm	114mm×73mm×12mm	122mm×73mm×12mm	119mm×73mm×13mm	130mm×84mm×12mm
重量(含电池)	220g	138g	196g	196g	170g	196g
参考价格	499元	399元	599元	499元	399元	699元

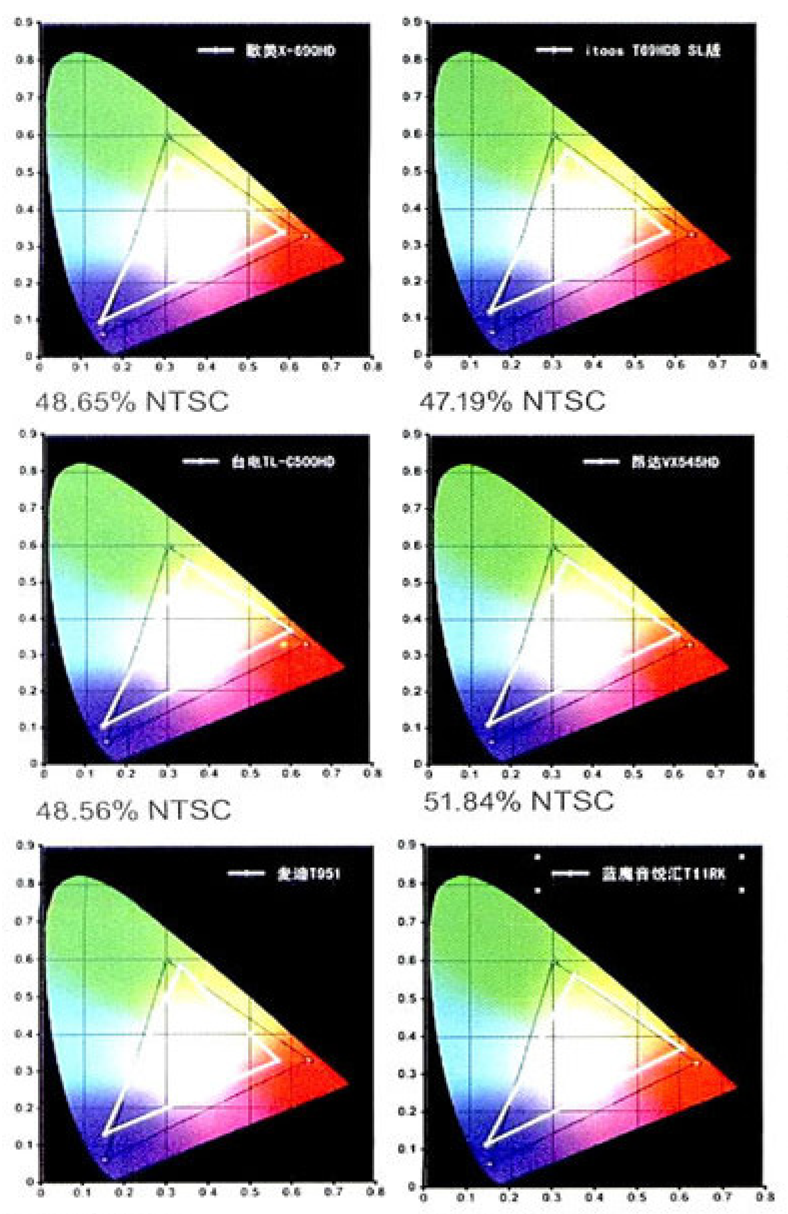
亮度

数据解读：在室内或环境光线较暗的地方使用PMP，只需要不到150cd/m²的亮度，而在阳光明媚的户外看电影则需要更高的亮度，能够达到250cd/m²的LCD屏幕才能保证画面足够清晰。从测试来看，只有一半的产品的LCD亮度达到室内使用的需求，即在150cd/m²以上。而昂达VX545HD的LCD亮度突破了300cd/m²，更适合在户外使用。

对比度

数据解读：对比度反映的是LCD面板最亮和最暗画面亮度的比值，表现的最黑到最白之间的层次，层次越多越好。在该项测试中，艾诺V6000HDV、itoos T69HDB SL版、蓝魔音悦汇T11RK、麦迪T951和歌美X-690HD的表现尤为出色。

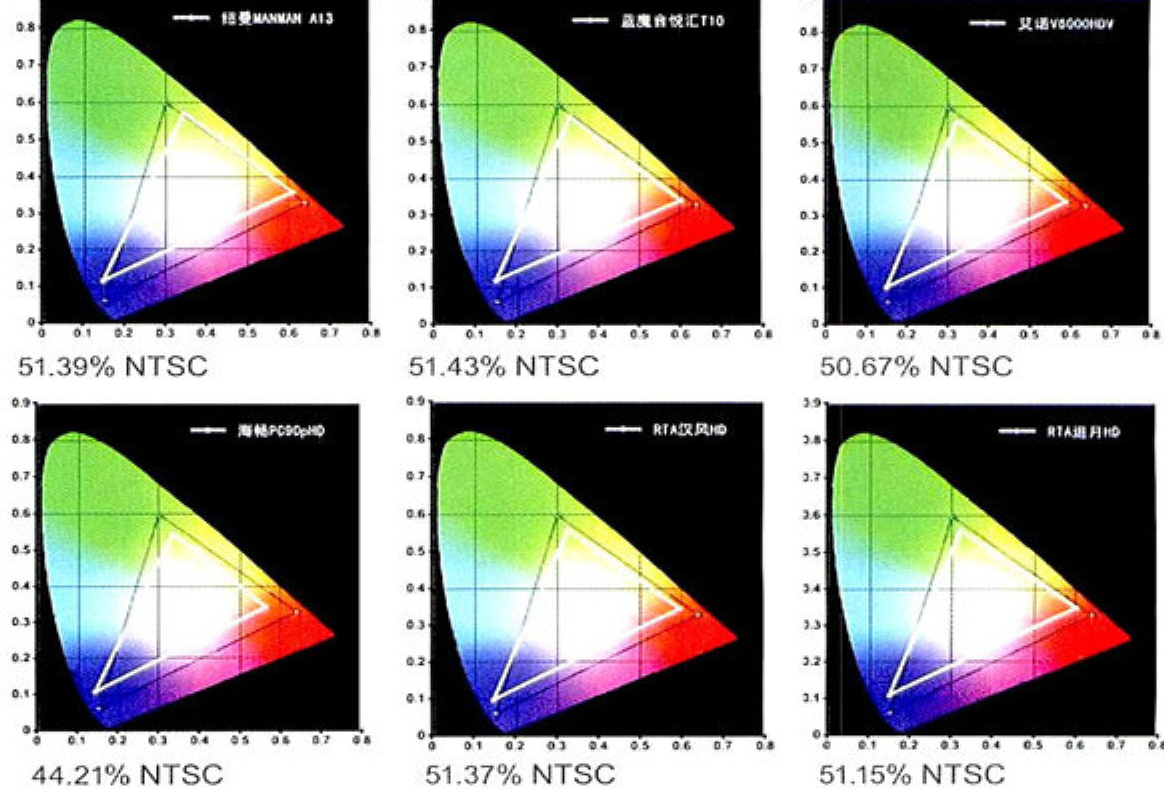




48.65% NTSC　47.19% NTSC

48.56% NTSC　51.84% NTSC

47.66% NTSC　49.32% NTSC



51.39% NTSC　51.43% NTSC　50.67% NTSC

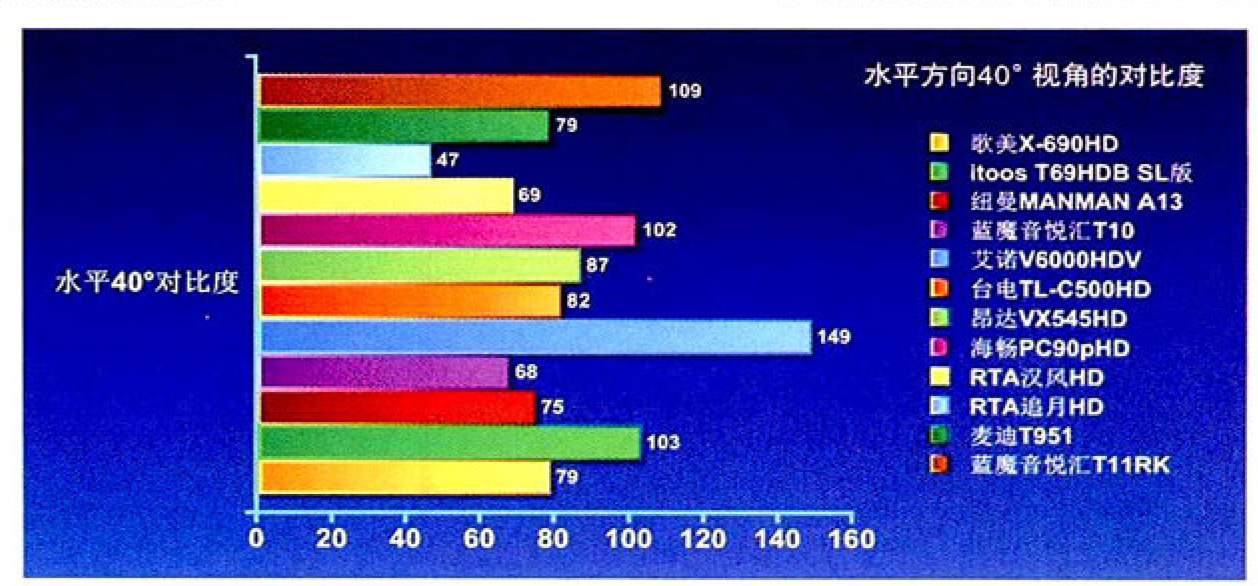
44.21% NTSC　51.37% NTSC　51.15% NTSC

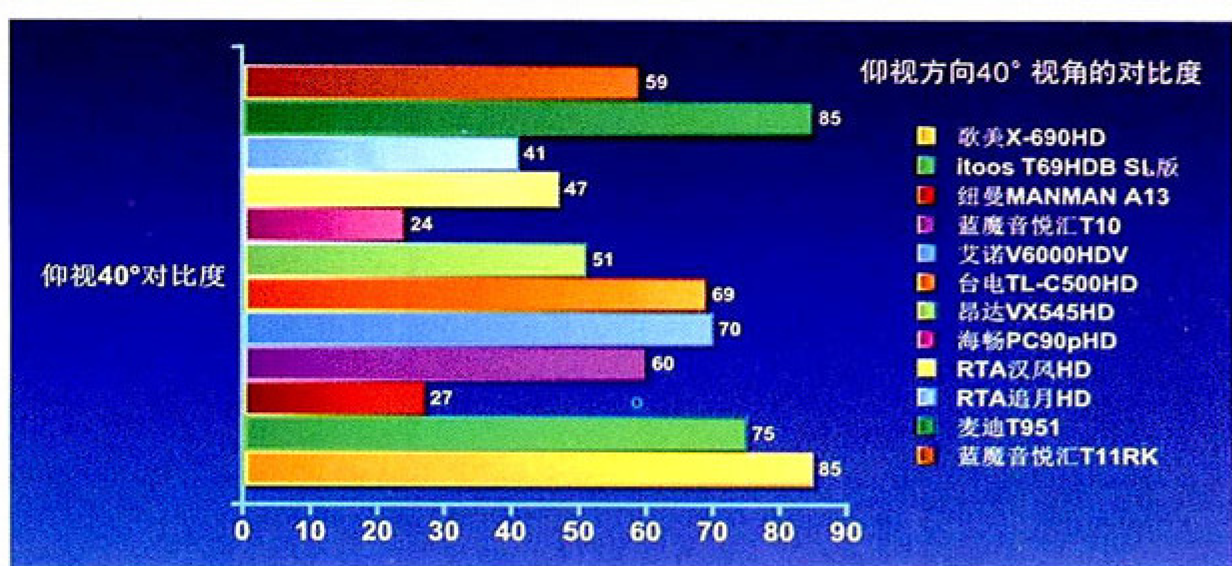
色彩饱和度

数据解读：色彩饱和度主要用来衡量LCD的色彩还原能力，数值自然是越高越好。目前高清PMP的LCD面板多为LTPS或TFT，色彩饱和度尽管比普通PMP产品提升了近10% NTSC色域，但与普通LCD显示器的差距明显。相比之下，昂达VX545HD、蓝魔音悦汇T10、纽曼MANMAN A13、艾诺V6000HDV以及两款润唐RTA产品的表现更好，NTSC色域范围超过了50%。

可视角度

数据解读：根据测试，绝大多数高清PMP的LCD面板在水平方向40°视角时能达到50:1的对比度，这意味着即使身边的朋友所处位置并非屏幕正中，仍能正常观看显示的画面。其中，艾诺V6000HDV在水平方向40°视角的对比度接近150:1，100:1以上的也有四款。若在仰视方向40°视角时的对比度低于30:1，在较暗场景的影片中会出现明显的黑白反转。





视频能力

视频兼容性

数据解读：高清PMP支持的视频格式和编码种类越少，则越容易出现"挑片"问题。在测试中，表现最好的无疑是麦迪T951，几乎支持目前最常见的视频格式和编码，蓝魔音悦汇T10、艾诺V6000HDV、台电TL-C500HD以及蓝魔音悦汇T11RK支持的视频数量则紧随其后。而采用华芯飞cc1600解码方案的产品无一例外地只支持RMVB(RM)、AVI以及FLV三种视频格式，播放其它格式的视频文件则需要先转换才行。

12款参测高清PMP的视频兼容性一览

视频格式(视频编码,分辨率、平均码流)	歌美X-690HD	itoos T69HDB SL版	纽曼MANMAN A13	蓝魔音悦汇T10	艾诺V6000HDV	台电TL-C500HD
RMVB(RealVideo 4,640×480,471Kb/s)	√	√	√	√	√	√
AVI(DivX 4,640×480,2633Kb/s)	√	√	√	√	√	√
MKV(H.264,848×480,850Kb/s)				√	√	√
MP4(H.264,320×240,406Kb/s)				√	√	√
WMV(VC-1,320×240,491Kb/s)				√		
FLV(H.263,320×240,241Kb/s)	√	√	√	√	√	√
VOB(MPEG-2,720×576,5838Kb/s)				√	√	√
DAT(MPEG-1,352×240,1148Kb/s)				√	√	√
MPG(MPEG-1,352×288,1117Kb/s)				√	√	√
MOV(H.264,852×356,2448Kb/s)				√	√	√
ASF(DivX 4,352×240,860Kb/s)				√		
3GP(H.263,176×144,502Kb/s)					√	√

视频格式(视频编码,分辨率、平均码流)	昂达VX545HD	海畅PC90pHD	RTA汉风HD	RTA追月HD	麦迪T951	蓝魔音悦汇T11RK
RMVB(RealVideo 4,640×480,471Kb/s)	√	√	√	√	√	√
AVI(DivX 4,640×480,2633Kb/s)	√	√	√	√	√	√
MKV(H.264,848×480,850Kb/s)					√	√
MP4(H.264,320×240,406Kb/s)					√	
WMV(VC-1,320×240,491Kb/s)					√	
FLV(H.263,320×240,241Kb/s)	√	√	√	√	√	√
VOB(MPEG-2,720×576,5838Kb/s)					√	√
DAT(MPEG-1,352×240,1148Kb/s)					√	√
MPG(MPEG-1,352×288,1117Kb/s)					√	√
MOV(H.264,852×356,2448Kb/s)					√	
ASF(DivX 4,352×240,860Kb/s)					√	
3GP(H.263,176×144,502Kb/s)					√	

高清解码

本次横测所用高清视频文件信息一览

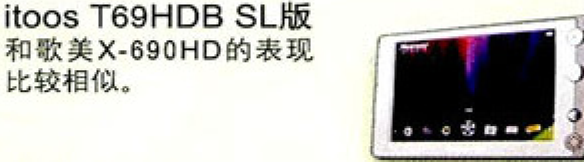
文件名	分辨率	视频编码	峰值码流(Kb/s)	平均码流(Kb/s)	音频编码	测试结果
MKV1 (双音轨, 三字幕轨)	640×352	H.264(High@L4.2)	N/A	722	AAC	🔵🟠⚫
MKV2 (单音轨, 无字幕轨)	1024×576	H.264(Main@L4.1)	N/A	1652	DTS	🟠
MKV3 (单音轨, 无字幕轨)	1024×576	H.264(Main@L3.0)	N/A	2544	AC-3	🔵🟠
MKV4 (单音轨, 无字幕轨)	1280×720	H.264(High@L4.2)	N/A	1594	AAC	🔵🟠
RMVB1	1024×576	ReaVideo9	13024	1275	RealAudio G2	🟢🔵🟠⚫
RMVB2	1280×720	ReaVideo9	15665	6967	RealAudio G2	🟢🔵🟠⚫
RMVB3	1280×768	ReaVideo9	38588	14189	RealAudio 10 AAC LC	🔵🟠
RMVB4	1280×720	ReaVideo9	53192	16863	RealAudio G2	🟠
AVI1	1280×548	XviD	8664	3820	MP3	🟢🔵⚫
AVI2	1280×720	DivX 5	19258	2902	MP3	🔵
AVI3	1280×720	VC-1	21384	6877	MP3	🔵
AVI4	1280×720	XviD	36620	2284	MP3	🟢🔵
AVI5	704×396	H.264	1903	638	MP3	🔵🟠

华芯飞cc1600阵营



歌美X-690HD
对720p、10M码流以下规格的RMVB视频支持最好，而对AVI的码流支持相对略低。

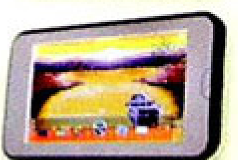




itoos T69HDB SL版
和歌美X-690HD的表现比较相似。



纽曼MANMAN A13
播放AVI2文件10秒不到则完全卡死，且按键无响应。



昂达VX545HD
对RMVB2文件快进之后，出现音画异步的情况。



海畅PC90pHD
冲击50M峰值码流的RMVB4文件失败，总体表现和其它产品相当。

RTA汉风HD
播放AVI2文件遇到了和纽曼相似的问题。



RTA追月HD
和自家的汉风HD表现相当，但没有遇到完全卡死的情况。

TI达芬奇DM6441阵营



蓝魔音悦汇T10
对RMVB、AVI以及MKV文件的支持很好，但冲击50M峰值码流的RMVB4视频失败。此外，MKV内嵌字幕显示正常，且支持音轨和字幕切换。

索智SC8600阵营



艾诺V6000HDV
采用最新固件后已能支持H.264 High Profile编码的MKV文件，遗憾的是无法显示内嵌字幕和切换音轨。



台电TL-C500HD
和V6000HDV的表现基本一致。

君正4755阵营



麦迪T951
对MKV的支持不佳，接近或达到720p规格的均不能正常播放，而播放AVI文件同样问题多多。

瑞芯微RK2806阵营



蓝魔音悦汇T11RK
对MKV的支持明显优于对其它格式的高清视频，若能显示内嵌字幕则更臻完美。

数据解读：解码方案直接关系到产品的高清视频解码能力。其中，华芯飞cc1600上市较早，其性能相比其它解码方案已经没有任何优势，流畅解码范围局限在规格不超过720p、10M平均码流的AVI或RMVB视频内。TI达芬奇DM6441同样上市较早，但实力不容小觑。在新固件的帮助下，对720p规格的RMVB、AVI以及MKV视频支持接近完美。索智SC8600属于第二代高清PMP解码方案，加强了对MKV以及RMVB文件的支持，是本次参测方案中唯一能够流畅播放RMVB4文件(峰值码流超过50Mb/s)的。同属第二代高清解码方案的瑞芯微RK2806，其实力和索智SC8600在伯仲之间，不仅擅长MKV和AVI文件解码，而且还是唯一支持MKV音轨切换的产品。君正4755方案的亮点不多，各项表现在参测产品中并不突出，有待改进。

TV-Out表现



歌美X-690HD(色差分量)

itoos T69HDB SL版(色差分量)

纽曼MANMAN A13(色差分量)

蓝魔音悦汇T10(AV复合)

艾诺V6000HDV(高清色差)

台电TL-C500HD(HDMI)

台电TL-C500HD(高清色差)

昂达VX545HD(色差分量)

RTA汉风HD(色差分量)





RTA追月HD(色差分量)



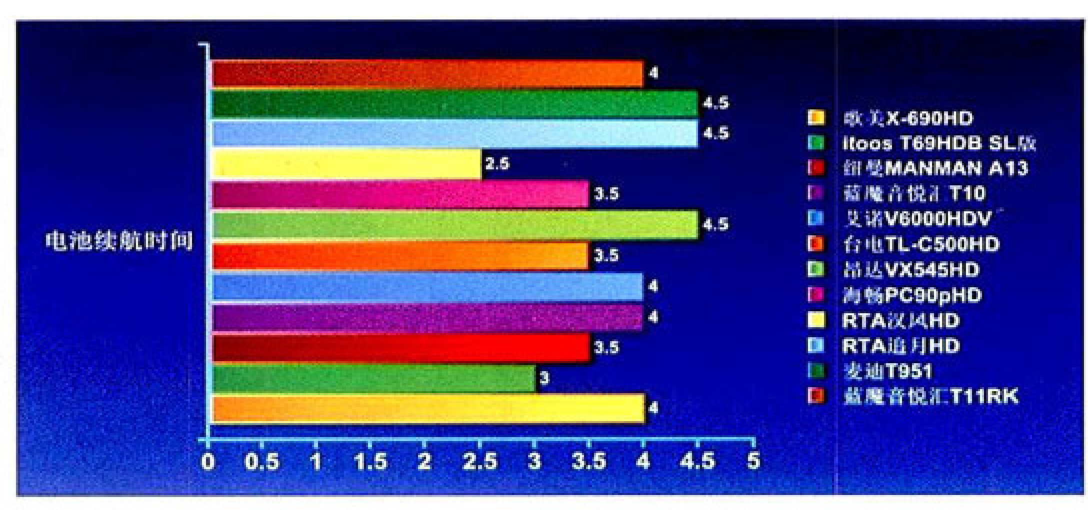
麦迪T951(AV复合)



蓝魔音悦汇T11RK(高清色差)

数据解读：本次参测产品除海畅PC90pHD外，均支持TV—Out功能。其中，大多数产品通过色差分量端子输出(576i或720p)视频信号，台电TL—C500HD则提供了HDMI(720p)和色差分量输出两种模式，而蓝魔音悦汇T10和麦迪T951采用的是AV复合输出(576i)。考虑到参测产品的视频兼容性，因此我们选择了一段720p RMVB视频用于TV—Out考察。从屏摄表现来看，采用HDMI输出的台电TL—C500HD在清晰度和色彩饱和度方面明显优于其它产品；而采用色差输出的效果其次，且不同产品之间的屏摄画面差异并不明显；AV复合输出差在色彩饱和度上，整个画面感觉蒙着一层雾。此外，蓝魔音悦汇T10尽管提供了“切换屏幕模式”选项，可根据视频的比例等比例放大，但画面上下的黑边无法完全去掉。

电池续航时间



数据解读：麦迪T951、昂达VX545HD以及RTA追月HD无疑是本项测试的最大赢家，可以连续播放720p高清视频4.5小时以上。值得一提的是，本次参测产品的充电器接口可谓五花八门，既有mini USB接口，又有3.5mm以及2.5mm圆头，部分产品通过这两种接口均可对电池充电。不过，采用华芯飞cc1600的高清PMP应尽量用标配的3.5mm或2.5mm圆头充电器充电，若用mini USB充电，充电时间会更长。

此外，几乎每款参测产品的完全充电时间都在三小时以上，电池发热量相当大，散热问题比较突出。如在室温25°C的环境中，采用塑料机身的itoos T69HDB SL版充电结束后，背盖的表面温度高达46.5°C，而金属机身的纽曼MANMAN A13也达到了38.5°C。考虑到部分地区的高温天气，大家在充电时需注意环境温度。

USB读写速度

	Write	Read
0.5	238	309
1.0	500	641
2.0	924	1377
4.0	1593	2467
8.0	1804	3500
16.0	2795	4035
32.0	3399	4641
64.0	3762	5925
128.0	3706	6238
256.0	3695	6278
512.0	3694	6308
1024.0	3683	6307
2048.0	3693	6310
4096.0	3676	6276
8192.0	3692	6319

Transfer Rate - MB / Sec

歌美X-690HD

	Write	Read
0.5	200	230
1.0	460	552
2.0	846	1008
4.0	1220	2372
8.0	1296	3303
16.0	1985	3881
32.0	2208	4272
64.0	2325	5242
128.0	2271	5779
256.0	2265	5793
512.0	2269	5786
1024.0	2268	5866
2048.0	2274	5899
4096.0	2270	5845
8192.0	2260	5730

Transfer Rate - MB / Sec

itoos T69HDB SL版

	Write	Read
0.5	199	246
1.0	510	590
2.0	898	1246
4.0	1457	1590
8.0	1824	2859
16.0	2617	3231
32.0	3378	4300
64.0	3981	5018
128.0	4037	5295
256.0	3953	5309
512.0	3952	5419
1024.0	4002	5262
2048.0	3979	5346
4096.0	3953	5403
8192.0	3938	5302

Transfer Rate - MB / Sec

纽曼MANMAN A13

	Write	Read
0.5	231	387
1.0	449	787
2.0	789	1628
4.0	1290	3231
8.0	1531	6083
16.0	2058	7217
32.0	2286	8856
64.0	2466	7498
128.0	2468	6583
256.0	2475	6583
512.0	2475	6580
1024.0	2475	6582
2048.0	2477	6584
4096.0	2475	6582
8192.0	2477	6584

Transfer Rate - MB / Sec

蓝魔音悦汇T10

	Write	Read
0.5	196	363
1.0	401	693
2.0	690	1445
4.0	1252	2174
8.0	1936	3500
16.0	3523	5497
32.0	4513	6898
64.0	5572	8965
128.0	6328	9051
256.0	6697	8841
512.0	6540	8897
1024.0	6753	8977
2048.0	6936	8962
4096.0	6813	8833
8192.0	6846	8862

Transfer Rate - MB / Sec

艾诺V6000HDV

	Write	Read
0.5	223	397
1.0	415	815
2.0	750	1635
4.0	1145	2409
8.0	1671	3698
16.0	2735	5302
32.0	3022	7656
64.0	4516	8940
128.0	4611	8971
256.0	4551	8968
512.0	4590	8947
1024.0	4607	8953
2048.0	4682	8965
4096.0	4602	8941
8192.0	4528	8953

Transfer Rate - MB / Sec

台电TL-C500HD

	Write	Read
0.5	754	950
1.0	1513	1484
2.0	2216	2677
4.0	2724	3657
8.0	3505	4396
16.0	3873	5336
32.0	4446	5285
64.0	4697	6393
128.0	4661	6540
256.0	4584	6553
512.0	4590	6598
1024.0	4597	6595
2048.0	4605	6598
4096.0	4622	6585
8192.0	4620	6587

Transfer Rate - MB / Sec

昂达VX545HD

	Write	Read
0.5	226	333
1.0	497	611
2.0	939	1324
4.0	1648	2694
8.0	1896	3531
16.0	2910	4025
32.0	3392	4797
64.0	3715	5936
128.0	3669	6238
256.0	3622	6319
512.0	3646	6412
1024.0	3614	6353
2048.0	3641	6388
4096.0	3624	6282
8192.0	3667	6320

Transfer Rate - MB / Sec

海畅PC90pHD

	Write	Read
0.5	231	307
1.0	499	623
2.0	961	1390
4.0	1721	2262
8.0	2042	3523
16.0	3323	4025
32.0	3996	4804
64.0	4374	6079
128.0	4301	6262
256.0	4353	6298
512.0	4275	6313
1024.0	4355	6334
2048.0	4274	6296
4096.0	4363	6296
8192.0	4279	6310

Transfer Rate - MB / Sec

RTA汉风HD

	Write	Read
0.5	232	334
1.0	509	687
2.0	957	1452
4.0	1682	2482
8.0	1941	3600
16.0	3289	4065
32.0	3914	4811
64.0	4392	6079
128.0	4341	6194
256.0	4338	6307
512.0	4317	6276
1024.0	4322	6280
2048.0	4297	6296
4096.0	4305	6305
8192.0	4291	6296

Transfer Rate - MB / Sec

RTA追月HD

	Write	Read
4.0	1217	2565
8.0	1978	3681
16.0	2930	4735
32.0	3031	5698
64.0	3655	6533
128.0	3673	6570
256.0	3680	6606
512.0	3693	6491
1024.0	3682	6572
2048.0	3668	6603
4096.0	3854	6571
8192.0	3885	6386

Transfer Rate - MB / Sec

麦迪T951

	Write	Read
0.5	197	331
1.0	340	685
2.0	618	1405
4.0	926	3017
8.0	1075	3237
16.0	2017	4494
32.0	2723	6579
64.0	3442	7115
128.0	3398	7355
256.0	3487	7113
512.0	3493	7092
1024.0	3520	7162
2048.0	3522	7264
4096.0	3535	7141
8192.0	3528	7290

Transfer Rate - MB / Sec

蓝魔音悦汇T11RK

数据解读：几乎所有的参测产品都声称支持USB 2.0 High-Speed规范，但测试结果差异悬殊。其中，艾诺V6000HDV、蓝魔音悦汇T10以及台电TL-C500HD的USB读取速度都超过了9MB/s，而USB写入速度最快的当属艾诺V6000HDV，超过了6.5MB/s。相比之下，itoos T69HDB SL版的USB读写速度成绩均排在榜尾。



歌美X-690HD

X-690HD的外观设计比较圆润，是所有参测产品中唯一采用中文标识按键的，大大降低了上手难度。尽管采用的是第一代高清解码方案，解码能力和兼容性不及第二代高清PMP，但该机通过丰富的特色功能来弥补不足。电子相册、电子书、录音、FM收音等基本功能一应俱全，还能FM发射(可作为车载MP3使用)、小游戏以及TTS语音朗读电子书以及浏览PDF文档等。值得一提的是，X-690HD随机附送的配件要比其它参测产品多一些，如保护袋、支架都包含其中，用户无需另外购买。



itoos T69HDB SL版

T69HDB SL版是一款走低价路线的简版高清PMP，如屏幕分辨率只有普通产品的一半(480×272)，用肉眼观察屏幕的颗粒感比较明显。不过，在本次众多的"大个头"中重量仅124g的T69HDB SL版显得很苗条，便于随身携带。总的来说，299元堪称目前市场上的最低价，但也要看到USB读写速度慢以及充电发热问题，是否值得购买消费者需自己权衡。



纽曼MANMAN A13

这款采用铝镁合金机身的5英寸产品给人的第一感觉是"巨无霸"，其实按键完全可以设计在机身四周，或者用触摸屏代替，便携性会更好。虽然做工和操作都达到了较高水准，但内置的解码方案仍停留在第一代产品的水平，未免让人颇感遗憾。值得一提的是，我们在测试时观察到这款产品的屏幕色彩发灰，过度不够自然，推测主要是LCD面板的对比度太低，加之仰视方向的可视角度偏小，因此出现了黑白反转问题。



蓝魔音悦汇T10

T10的所有按键均设计在机身右侧，是参测机型中唯一可以单手操作的产品。几个月前我们曾做过T10的详细测试，后来蓝魔对其固件进行了更新，解码能力和兼容性得到了增强。如今将T10和最新的高清PMP对比测试，前者在屏幕、视频兼容性以及高清解码能力等方面的表现依然不俗，不足之处在于AV复合输出效果一般以及USB写入速度慢。在经历了降价之后，T10的价格和其它高清PMP看齐，性价比相当高。



艾诺V6000HDV

隶属于第二代高清PMP的V6000HDV在本次测试中已经展现了自己的强大实力。之前我们曾报道这款产品对H.264编码的支持有限，在升级了最新固件后，解码难度更高的H.264 High Profile编码也能被支持，而对AVI文件的支持还有待改善。此外，V6000HDV在USB读写速度以及电池续航时间方面拥有较大优势，其成绩在本次参测产品中名列前茅，是499元价位上最值得购买的产品之一。



台电TL-C500HD

TL-C500HD的外观设计比较简洁，但对于初次使用的我们而言，一键多能的"M"键(通过长按、短按实现回退、前进、调出菜单等功能)比较难掌握，估计用户也会遇到同样的问题。台电方面对于TL-C500HD采用的解码方案极少提及，只是告知型号为"台电T7200"，但根据操作界面风格和解码表现，我们推测该解码方案与索智SC8600之间有较深渊源。此外，TL-C500HD是目前市面上首款同时支持HDMI和色差分量输出的高清PMP，但令人费解的是，台电提供的色差分量线与产品并不匹配。



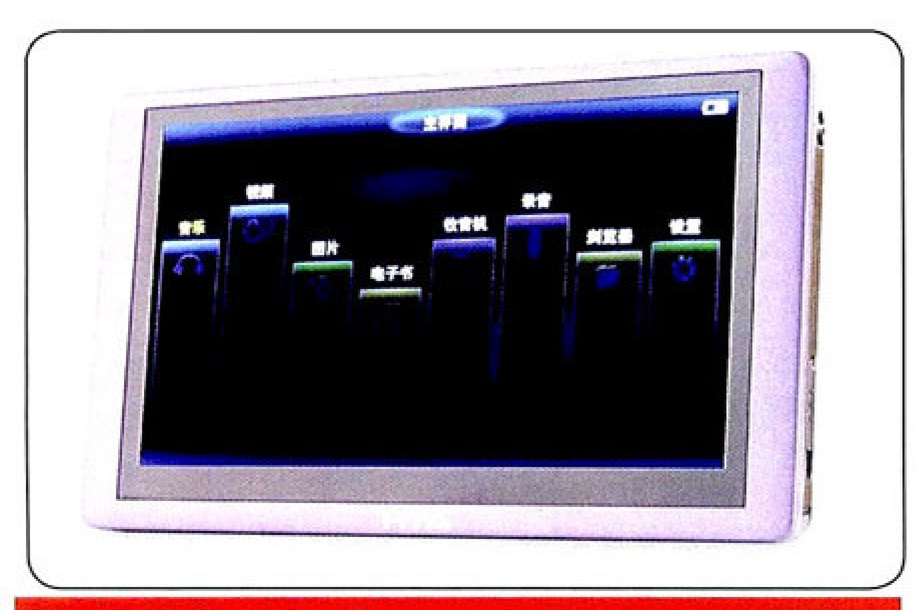
昂达VX545HD

昂达的做工令人满意，但是按键设计存在不足，如播放键和面板靠得太近，且键程较短，拇指容易误操作。和歌美X-690HD一样，采用华芯飞cc1600解码方案的昂达VX545HD也走上了功能特色化路线。除了最基本的功能外，最新固件还支持FM发射、游戏以及TTS语音朗读等，并新增了视频比例选项，通过选择"16：9"可实现TV-Out输出画面不变形。



海畅PC90pHD

采用金色外壳的PC90pHD在众多参测产品中十分抢眼。这款产品也是一款简版高清PMP，屏幕尺寸和分辨率均有所缩水，且不支持TF卡扩容、TV-Out功能。但由于采用了4.3英寸产品的模具，因此在屏幕上方设计了一条厚厚的黑边来掩饰屏幕尺寸的变化，有些影响美观。这款产品在仰视方向的可视角度偏小，很容易出现亮度偏转问题。和同为399元的艾诺V6000HDV(4GB版)相比，没有太多优势可言。



RTA汉风HD

汉风HD是本次参测高清PMP中仅有的两款采用触摸屏的产品之一，上手难度几乎可以忽略不计。尽管采用的是华芯飞cc1600解码方案，但厂商针对触摸操作的特点，对部分界面进行了重新设计。比如主界面的功能选项被设计成高低显示，避免了被误按。但播放界面的视频输出选项被隐藏在不起眼的角落，显得不太直观。由于还未上市，这款产品没有最终定型，操作感受和产品设计尚有改进的余地。虽然有一定特色，但599元的价格并不具备太大竞争力。



RTA追月HD

追月HD的外观和生产工艺与台电TL-C500HD相仿，只是按键被设计在屏幕右侧。不过，这款产品的"M"键同样让我们吃尽了苦头。在测试TV-Out功能时，始终无法将光标移到视频输出图标上。只能重新翻阅说明书，这才了解到该产品的TV-Out功能时通过长按"M"键实现的，让人差点抓狂。相比之下，追月HD拥有比汉风HD更多的特色功能，如FM发射、游戏以及TTS语音朗读电子书等，而且相同容量产品的价格便宜100元，性价比更高。



麦迪T951

名不见经传的麦迪选择了一条和昂达、台电相似的营销手法，即签约明星的某张专辑来提升品牌和产品的人气。于是，T951从外观到界面几乎都有某位明星的身影，但这难以掩饰操作界面不够精美的事实。值得一提的是，麦迪T951选择了君正4755作为"核心动力"，从测试表现来看，后者除了兼容性不错外，解码能力甚至还不如华芯飞cc1600，而AV复合视频输出也未能给T951带来更好的画面效果。作为一款简版高清PMP，399元的价格应该会有一定的市场。



蓝魔音悦汇T11RK

T11RK是一款采用瑞芯微RK2806方案的第二代高清PMP，对H.264编码、MKV封装的720p高清视频的支持是所有参测产品中最好的。值得一提的是，这款产品外观延续了T11的简约风格并重新设计了UI，支持滑动式触摸操作，并提供了搜索功能，以便快速查找保存的影音文件。同时，比其它产品的TV-Out选项更丰富，有YPrPb 720、YPrPb 576、YPrPb 480、CVBS PAL、CVBS NTSC五种模式供用户选择。这款产品的上市价格不似前辈T10高高在上，而是直接杀到699元，性价比相当高。

MC点评 综合整个测试情况来看，我们总结出了目前高清PMP的一些共性，也看出了一些问题，其中以下几点值得大家关注：

解码方案百花齐放，高清体验更好

回想几个月前，市场上销售的高清PMP几乎清一色采用的是华芯飞cc1600解码方案。通过本次横向测试，我们见到了TI达芬奇DM6441、索智SC8600、“台电T7200”、君正4755、瑞芯微RK2806解码方案，加上华芯飞cc1600，一共达到了六种。而华芯飞cc1600方案存在的兼容视频格式和编码偏少的问题并未在其它方案中出现，除君正4755外，其它方案的解码能力均超过了华芯飞cc1600。值得一提的是，最受高清视频青睐的H.264编码和MKV封装格式得到了大多数高清解码方案的支持，其中瑞芯微RK2806、TI达芬奇DM6441和索智SC8600的表现更好。众所周知，高清PMP的兼容性和解码表现与产品的使用体验关系紧密，随着新一代高清解码方案的广泛应用，高清PMP带来的使用体验会更好，自然能够获得更多人的青睐。

TV-Out成标配，HDMI是亮点

作为高清PMP的基本功能，TV-Out输出越来越被消费者所重视。早期的高清PMP提供了色差分量输出或AV复合输出，但只能达到567i规格，相当于DVD水平。如今新一代的高清PMP不仅提供了高清色差分量输出(720p)，甚至还支持HDMI(可以同时输出图像和声音)。我们强烈建议大家使用高清色差分量或HDMI输出，它可以明显提升画面的显示效果。使用高清色差分量或HDMI输出对比AV复合输出最明显的改变是，画面的亮部细节和暗部细节有明显改善，灰阶过度更加平滑自然，避免了部分灰阶的抖动现象。

同质化严重，价格却差异悬殊

本次参测的12款产品中有7款采用了华芯飞cc1600解码方案，以至于视频兼容性和解码测试的成绩大同小异，部分产品就连操作界面也完全一样。而这些产品的价格从299元到799元不等，最大差距达到了500元。仔细分析，知名品牌的产品大多采用了较复杂的生产工艺或原料，如镁铝合金机身等，并通过开发新的固件在特色功能、操作界面上体现差别。此外，部分低价产品的规格偏低，如屏幕尺寸、分辨率或USB读写速度有所缩水。至于是否值得多花500元，则仁者见仁智者见智了。

其实，大多数消费者愿意为独具特色的设计或功能买单，但前提是价格要合理。建议不是特别追求外观和独特性的用户，那些采用相同解码方案的平价产品综合来看性能和功能还是不错的，仍然值得考虑选购。

在对12款高清PMP进行比较之后，我们认为两款产品的综合表现特别突出，特颁予编辑选择奖：



蓝魔音悦汇T11RK

除了屏幕的色彩饱和度略显不足外，出色的滑动触控体验、全面的高清解码能力是其相对其它同类产品的最大优势。



艾诺V6000HDV

出众的屏幕效果、视频兼容性和解码能力、电池续航时间方面的表现值得肯定，499元的价格显得十分超值。

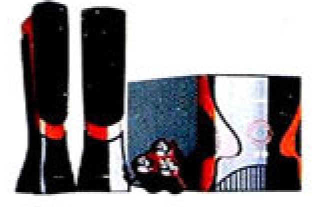
HYUNDAI

开心现代 快乐暑期

活动期间

活动时间：2009年7月10日至10月9日





HY-2008

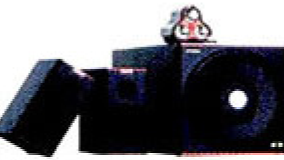

HY-2009


荣御一号

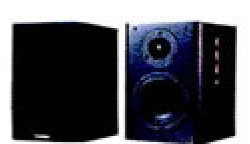

荣御二号

可获赠 价值 298元 的精美华伦天奴皮带一条





HY-760

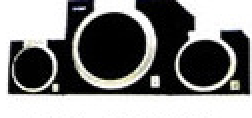

HY-700


HY-9500H

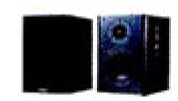
可获赠 价值128元 的精密健康电子秤一台

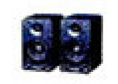



HY-9500F


HY-9200F


HY-430


HY-420


HY-202


HY-201

可获赠 价值  88元 的精密电子体温计一支



凡购买现代其他任意一款音箱的消费者都有拉画笔、广告笔、精美小香皂等精美小礼品赠送。

HYUNDAI CORPORATION

韩国现代综合商事株式会社（中国）推广总部

中 国 创 见 现 代 电 器 有 限 公 司

www.hyundaicn.cn

客户服务热线：400-779-1617

技术支持邮箱：support@hyundaicn.cn

终端之战，谁主沉浮？

Ophone VS iPhone战况初探

TEXT/PHOTO 刘瑞刚 但 蒙

最近3G终端市场的消息不断，不仅中国移动Ophone阵营会陆续推出更适合3G应用的基于OMS系统的智能手机，而且之前一直不明朗的iPhone入华问题也得到了各方的证实。最早在2009年第三季度，这些能带来卓越3G应用体验的手机就会出现在国内市场上，在3G网络建设的浪潮之后，又一次在手机终端市场掀起新的波澜。接下来，本文就以国内用户最关心的联想O1为例子和联通版iPhone进行对比，来看看它们之间到底有何不同，特别是作为模仿者的O1，在各方面是否具备了与iPhone挑战的实力。



联通版iPhone



联想O1

iPhone和O1的硬件区别

联想O1使用的硬件配置相比普通智能手机有明显优势，不仅具备了624MHz的高性能处理器，屏幕分辨率也达到了320×480的等级，2：3的宽高比更加适合浏览网页、观看宽屏电影。内置最少8GB的闪存对于多数用户绝对够用，而且还可以插MicroSD卡进行扩充。O1的电池是可拆卸设计，用完后可直接更换新电池，而iPhone的电池一旦用完，就只能找插座充电了。由于O1是一款中国移动推出的机型，在支持TD-SCDMA网络的同时，还具备了CMMB数字电视模块，可直接观看数字电视直播，另外O1还具备联通版iPhone被阉割的Wi-Fi无线模块，并同时兼容国内的WAPI，这是本土手机的独特优势。

配置对比	Lenovo O1(TD-SCDMA版)	联通版 iPhone
尺寸	115.8×61.5×12mm	115.5×62.1×12.3mm
操作系统	基于Android的OMS	iPhone OS 3.x
通讯网络	GSM/EDGE/TD-SCDMA	GSM/EDGE/WCDMA+HSDPA
屏幕	3.5英寸320×480 TFT-LCD	3.5英寸320×480 TFT-LCD
触控	电阻式，带手写笔	电容式，支持多点触控
CPU	Marvell PXA930 624MHz (ARMv5TE)	ARM Cortex-A8 600MHz (ARMv7)
图形加速器	无	PowerVR SGX 2D/3D加速器
运行内存	128MB	256MB
存储闪存	8GB/16GB，可插MicroSD卡	16GB/32GB
无线连接	Wi-Fi/WAPI/蓝牙	蓝牙
摄像头	500万像素自动对焦+前置摄像头	300万像素自动对焦摄像头
电池	可拆卸1500mAh锂离子电池	内藏1219mAh锂聚合物电池
其它	支持CMMB移动数字电视，支持AGPS，具备光感应器	支持H.264硬解码，支持AGPS，具备光感应器、动作感应器、红外感应器和湿度感应器，支持耳机线控

联通版iPhone将是最新版的iPhone 3Gs，在3G无线通信模块、CPU和图形加速器上都做了升级。HSDPA的加入使iPhone的理论下载速度提升到14.4Mbps。虽然联通版iPhone的CPU工作频率略低于O1，但ARM Cortex-A8处理器使用了比PXA930更加先进的架构，实际性能表现将优于O1。另外，PowerVR SGX图形加速器能对电影播放、2D/3D游戏提供加速，而仅靠CPU处理这些任务的O1在这些应用效果上也会大打折扣。多点触控屏和各种感应装置使iPhone的操作极为便利，这也是O1很难模仿的。

总的来看，在硬件配置和功能上，联通版iPhone还是明显胜出。但联想O1并不能代表整个Ophone家族，以后更多的厂商会推出众多硬件和功能各异的Ophone产品，适合不同的人群，相比iPhone极为单一的产品结构，Ophone的选择也会更

Ophone是什么？

在和苹果谈判失败，引入iPhone无果之后，中国移动下定决心发展自己的Ophone。Ophone其实就是国内版的Gphone，在中国移动加入谷歌的开放手机联盟后，得以利用公开授权的Android手机操作系统来开发用于Ophone的OMS（开放移动系统）。OMS和Android最大的区别就是界面和功能进行了深度定制，以能够使用中国移动的全部服务，在其它应用上仍保持了和Android的兼容性。

多，也不排除之后有某款Ophone手机的硬件配置和功能优于iPhone的情况。所以需要购买Ophone的读者，不妨等待Ophone机型增多后再进行挑选。

iPhone和Ophone的软件区别

在2008年7月10日，苹果创造了一种全新的手机软件销售模式，名为App Store的在线软件商店正式上线。到目前为止，App Store上的软件数量已经达到了65000个，下载量更是高达15亿次。在提升iPhone软件竞争力的同时，还给苹果带来了额外的巨大利润。中国移动也效仿了App Store，名为Mobile Market的在线软件商店会配合Ophone在今年第三季度正式上线。Mobile Market唯一能做的只是尽可能模仿已经很完美的App Store，包括采用类似的网页架构，同样的分成比例等，但它是否能取得同样的成功，目前还很难说。

首先要克服的障碍是盗版问题。中国多数用户一向都没有为软件付钱的习惯，又如何能保证他们会购买Mobile Market上的软件呢？一般手机软件的防破解机制都很薄弱，Windows Mobile和Symbian平台的软件几乎都有对应的破解版本，这种情况也很可能发生在Ophone平台上。

其次，Ophone平台的兼容性问题也很突出。虽然它基于Android，但为Android开发的软件并不都能完美运行在Ophone上，某些程序可能需要进行小幅修改才行。另外，为Ophone开发专用软件的开发者仅局限在国内，国外的开发者会更乐于为Gphone开发软件，然后再移植到Ophone上，毕竟其中还存在一个汉化的问题，国内可以无障碍地使用英文软件的手机用户还只是少数。

但即使如此，安装了OMS操作系统的手机预装了很多中国移动的服务程序，包括中移动的服务菜单、音乐随身听、手机导航、号簿管家、139邮箱、飞信、快讯和移动梦网等特色业务都可在Ophone上使用，大大增加了O1这样的手机和运营商的咬合力度。即使暂时缺乏大量的第三方软件支持，O1仍然是一款好用、易用的手机。

联通方面，虽然之前有消息称送检的iPhone中没有预装App Store接入程序，但已经可以在App Store上找到联通为iPhone开发的应用程序，这就从一个侧面证明App Store对联通来说是不可或缺的，联通版iPhone迟早会对App Store提供正式的支持。当然，联通同样要面临盗版和软件汉化等问题，如果能把这些问题解决好，在软件支持方面，联通还是具备很大的优势。

用iPhone访问App Store



O1中丰富的内置服务

iPhone和Ophone的价格预测

价格在中国始终是一个关键因素，而国产货在这方面具备先天的优势。参与Ophone研发的公司包含了我们熟悉的联想移动、宇龙通信、多普达、摩托罗拉、戴尔、三星、飞利浦、LG、中兴通讯等40多家企业，其中很多都是国内手机制造商。在它们的带动下，有望通过彼此的竞争使Ophone的平均价格保持在一个较低的水平，最低以1000多元买到一款Ophone也并非难事，而签约价往往会更低。丰富的产品，遍布各档次的价位，将使Ophone具备更大的市场潜力。而面对它的低价威胁，联通并没有坐以待毙。

近期有小道消息称联通将花100亿元人民币以2000元/部的单价一次性采购500万台3G版iPhone，并不是之前各方所预测的采取给予苹果一定比例的补贴以降低iPhone销售价格的方式。像这样一次性采购14亿美元的手机，在全球范围来看也只有中国的运营商能做到。在这个巨大金额的诱惑下，就算苹果也不得不放弃一贯坚持的分成或补贴模式，顺应了中国的游戏规则："卖手机就该有个卖手机的样子，一手交钱一手交货，别把分成补贴之类的复杂东西搞进来"。如果这则消息是准确的，那么通过一次性采购，联通将大幅降低iPhone的进购成本，从苹果手中夺取定价权，并有望把客户签约价格控制在一个合理的范围内。

总结

通过以上分析，我们不难发现中国联通和中国移动在3G终端上的差距并没有想象中的那么明显。联通有明星手机iPhone，移动有大量功能不俗的Ophone，受益最大的还是即将入网3G的手机用户们，之前仅有几款"老式"3G手机，还要靠大量水货撑场面的终端市场将一去不复返，之后廉价、高端、明星级的3G手机都能在行货市场上找到。等这些"演员"都到齐了，中国的3G才会真正进入实用阶段，而即将入网3G的读者也不妨等一等，免得花冤枉钱买了过时的产品。



显卡灵魂附体 Intel Clarkdale Core i3处理器预览

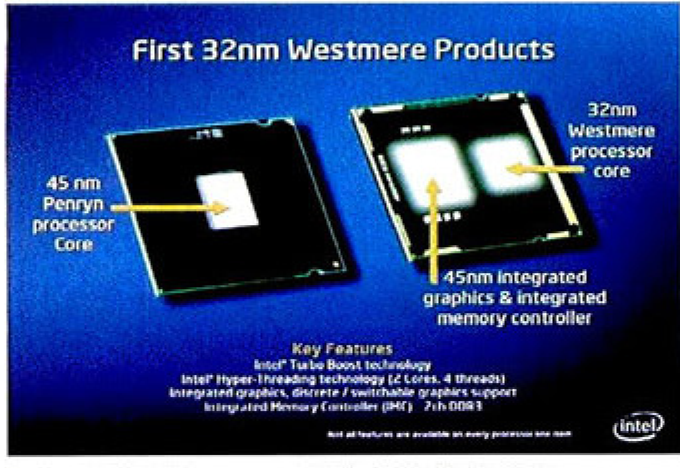
文/图 星 星



下半年，我们将迎来Intel处理器新品发布的高峰，除了Core i5处理器之外，新的Clarkdale核心Core i3处理器也频频亮相。在Tick-Tock战略中，Intel将在2009年更新处理器工艺，而Clarkdale核心处理器，就是32nm制程工艺的首个代表产品。

目前，Clarkdale核心处理器的规格已经曝光，和Lynnfield核心的Core i7/i5处理器相比，它们的接口相同，仍然为LGA 1156。从表面上看，Clarkdale处理器和Lynnfield处理器最主要的规格区别是核心数量上的不同。Lynnfield核心的Core i5处理器会有四个核心四个线程，而Clarkdale处理器有两个核心四个线程。如果不出意外的话，Clarkdale核心处理器应该根据功能和规格的不同，会被Intel命名为Core i5和Core i3处理器。其实，Lynnfield和Clarkdale处理器并不只是核心上的差异，Clarkdale是一款具有里程碑意义的处理器，它不但采用了最新的32nm工艺，而且还整合了图形核心。

45nm时代的Nehalem架构处理器在桌面平台有两个核心，分别是Bloomfield和Lynnfield，根据不同的规格分为了Core i7和Core i5系列。在Bloomfield Core i7中加入了内存控制器，在Lynnfield Core i5中加入了PCI-E 2.0控制器。Clarkdale在工艺制程上有所更新，隶属于新的Westmere架构，它的最大特点就是在内存控制器、PCI-E 2.0控制器的基础上，还加入了图形核心。此时，一个完整的北桥功能模块已经完全被包含在了Clarkdale处理器之中。



Intel对于Westmere架构处理器的说明。

我们从图中可以看到，Clarkdale处理器的片上有两个核心。一个核心是处理器部分，它采用的最新的32nm工艺，包含了传统处理器的核心、缓存等部分。内存控制器、PCI-E控制器已被悉数移出，和GPU一起组成了另一个核心。这个核心仍然采用45nm工艺，再与处理器内核以QPI总线连接，并使用LGA 1156封装在一起，形成这个完整的CPU+GPU方案。也就是说，Clarkdale处理器整合了一个传统的北桥在里面。有消息称，Clarkdale处理器的3D性能和G45相当。在使用P55主板时，整合图形核心将不发挥作用。只有在搭配支持Flexible Display Interface技术的H55、H57、Q57等主板时，整合显卡才会启用，将提供DVI、HDMI、DisplayPort等多种视频接口。

目前，网络上已经曝光了3.06GHz Clarkdale处理器实物。它和Core 2 Duo E8400处理器相比，性能要强悍很多。在CPU Queen测试中，Clarkdale处理器的成绩领先约40%，3DMark Vantage中领先约13%。不过，我们还没有看到有Clarkdale处理器图形性能的测试。

我们在想，Clarkdale的图形部分如果真和G45主板的图形核心性能相当，那么对绝大部分玩家来说只会是鸡肋。购买这个档次处理器的玩家应该对图形性能有一定的要求，他们一般会采用独立显卡。图形性能过低的话，就只适合于一些初级用户，或者商业用户。如果处理器里面的图形核心不让消费者自掏腰包，那对玩家而言倒是无所谓。我们只要享用高性能的计算功能，图形功能就舍去了。如果价格高于同等级的AMD处理器，那么消费者宁愿选择AMD平台，因为这个平台的的MCP78和790GX芯片组也有免费的图形核心，而且性能可能会更强。不过，在Clarkdale处理器正式发布之前，这一切都是假设，那么究竟Clarkdale处理器会为我们带来怎样的惊喜，我们将拭目以待。

物超所值！发烧友的平价机箱
Tt Element S机箱赏析

23cm大尺寸风扇优异的散热效果、电源下置的独立式风道、扩展性充足的内部结构和精致的细节做工……顶级机箱的特性无不让发烧友垂涎三尺，但动辄1500元以上的身价却往往让人望而却步。但如果现在告诉你，有款机箱包含了上述特性却只有顶级机箱一半的价格，你会动心吗？别翻白眼！我们可没有忽悠你。

文/Excalibur 图/CC

Tt Element S机箱分为不透明侧窗(型号为VK60001N2Z)和透明侧窗(型号为VK60001W2Z，我们拿到的就是这款)两种类型，发烧友可根据自己的MOD需求进行选择。两种类型的价格分别为780元和880元，在中高端机箱中价格并不贵。

用料扎实，做工细致

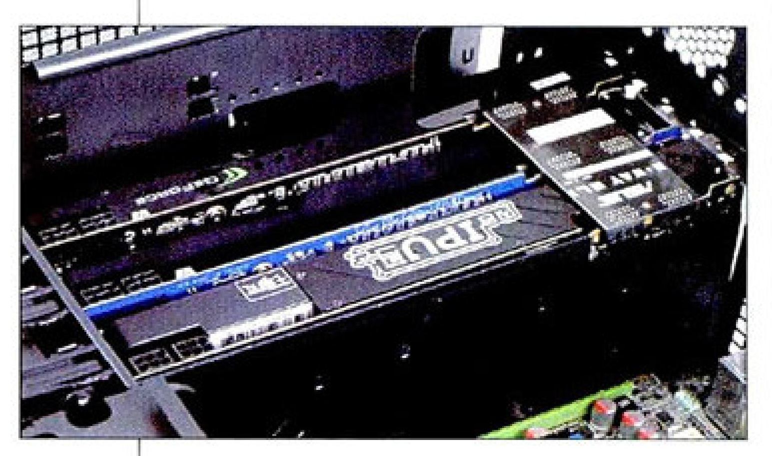
在800元左右的价位上，虽然Tt Element S机箱不可能使用全铝材质，但它采用的SECC电镀锌钢板用料扎实，实际测量的机箱侧板厚度达到0.84mm。并且侧板上有冲压而成的肋条，底板也冲压出两个凹槽，我们用力弯折侧板和给底板施压时，它们只产生了很小的形变。它的前面板和顶盖则采用注塑工艺制造的ABS塑料，经过磨砂处理后外观和触感都更加柔和，并且前面板底部还有卡扣，轻轻一拉就把前面板卸了下来。值得称赞的是，不论是机箱外层还是内部结构，它全部使用了圆弧边角设计和折边处理，避免玩家在使用时撞伤、刮伤。

通畅的散热系统

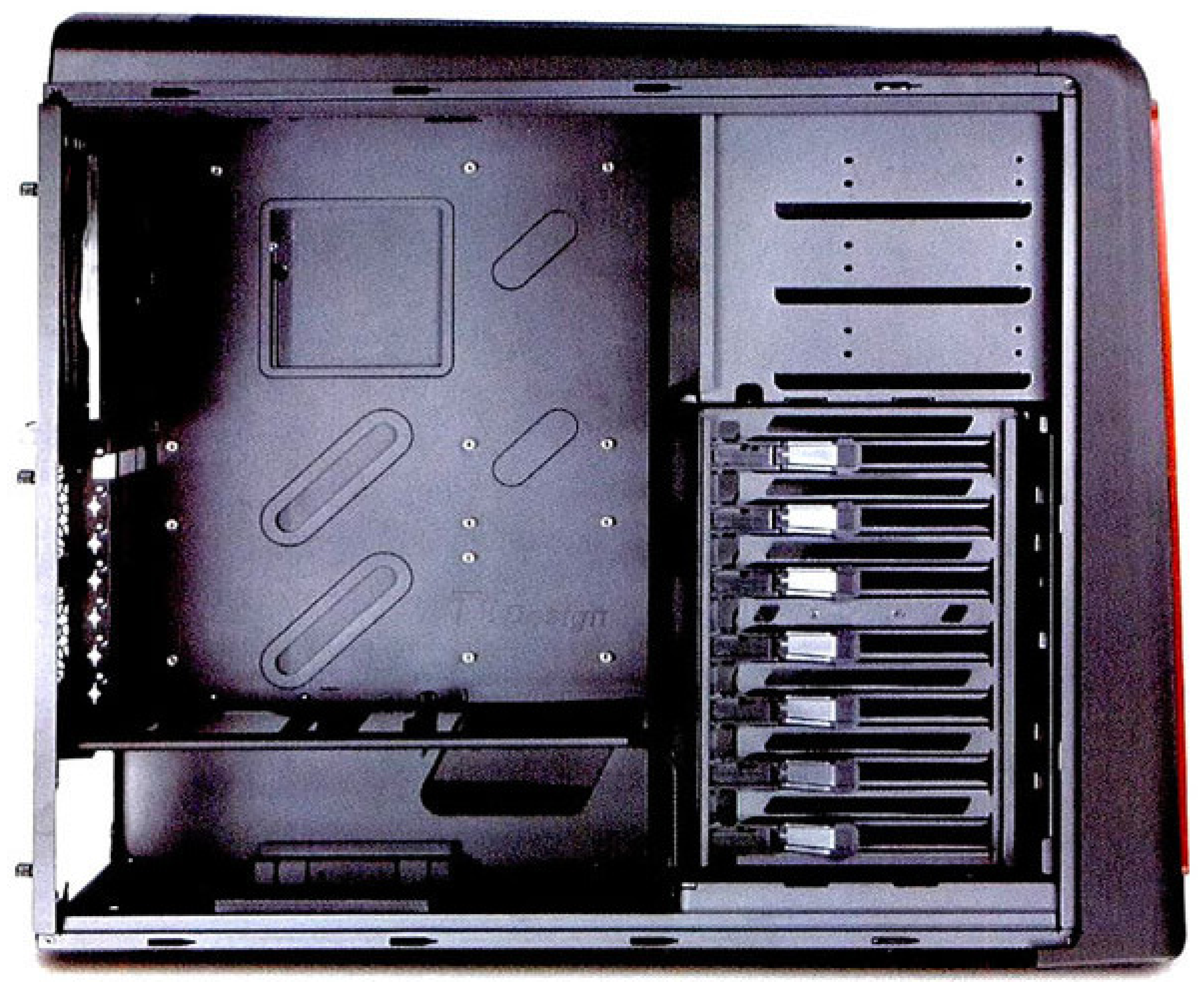
传统机箱的电源位置在处理器上方，机箱的内部风道让处理器附近区域热量堆积，不利于系统散热，因此近年来顶级机箱纷纷采用电源下置设计。Tt Element S机箱不但采用了该设计，而且还使用电源架将电源区域隔离为独立风道。至于机箱内其它配件的散热，则完全依靠机箱风扇，其中上置风扇和侧板风扇均采用23cm大尺寸风扇，风量十足。机箱内的7个风扇形成了通畅的散热系统，并且机箱内还预留了水冷安装孔位，我们装入一套Core i7 965+ GeForce GTX 275三卡互联平台并满负荷运转，1小时后机箱内环境温度维持在45℃左右，完全能够满足目前Core i7和多卡互联平台的散热需求。

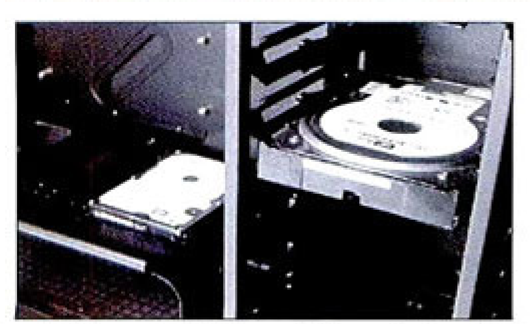
充足的扩展性

Tt Element S机箱的扩展性大家也不用担心，它提供了提供3个光驱位，7个3.5英寸免螺丝硬盘位，甚至还在电源架上提供了2个2.5英寸硬盘位，发烧友可以用来安装SSD固态硬盘。其3.5英寸硬盘托架可整体90度旋转，玩家可自行选择侧插或后插硬盘，如果从营造良好的前置进风环境为出发点，我们建议选择后者。此外，Tt Element S机箱的背板提供了7个PCI插槽位，我们尝试了一下，刚好可以放入三块超长显卡。

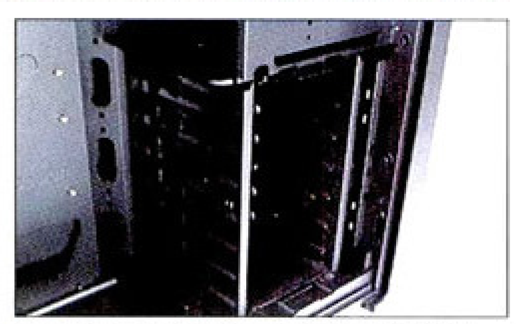


刚好可以插入三块全长的GeForce GTX 275显卡





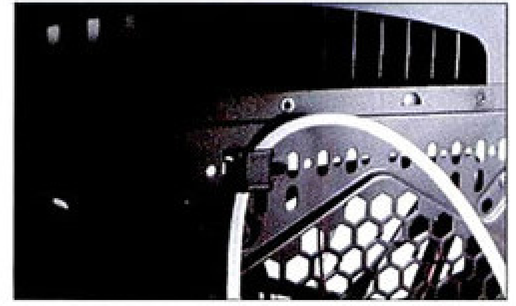
电源架上设计有2.5英寸硬盘位，安装2.5英寸硬盘和固态硬盘无需转换架。



3.5英寸硬盘托架可整体90度旋转，不足的是硬盘在安装时要上螺丝，不够方便。



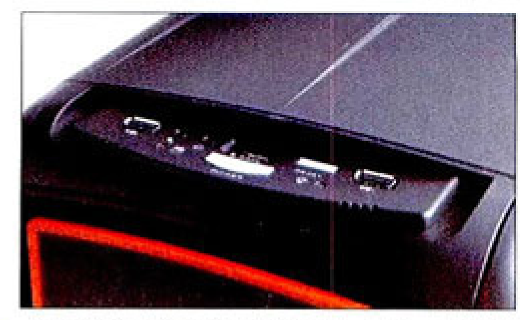
机箱底部电源位置具有防尘网，前面板的金属冲孔网板也同样如此。



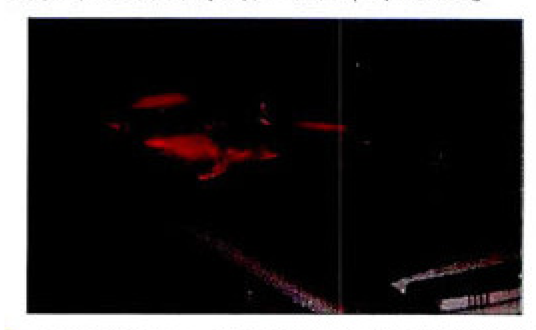
小小的键鼠线夹器，不但便于整理线缆，还有键鼠防盗的作用。

写在最后

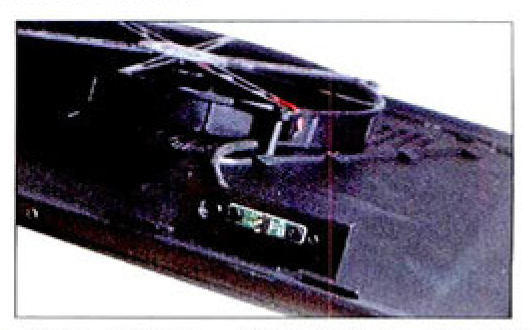
看得出来，Tt对Element S机箱进行了精心的设计，并成功地在做工用料和成本之间进行了平衡。虽然它的侧板、PCI挡板和硬盘没有使用免螺丝设计，但它的圆弧边角设计和折边处理、电源下置独立风道、3.5英寸硬盘托架整体90度旋转、侧板接触式风扇等诸多设计完全能掩盖这些不足。而且采用低转速风扇和防震橡胶条后的静音效果不错，比普通机箱噪音低3～5dBA。不过使用防震橡胶条后侧板没有了EMI触点，不利于屏蔽电磁辐射。总的来说，Tt Element S机箱没有让玩家失望，兼具扎实的做工用料、优秀的扩展性和散热系统，再加上相对平实的价格，它无疑是一款适合发烧友使用、物超所值的中高端机箱。MC



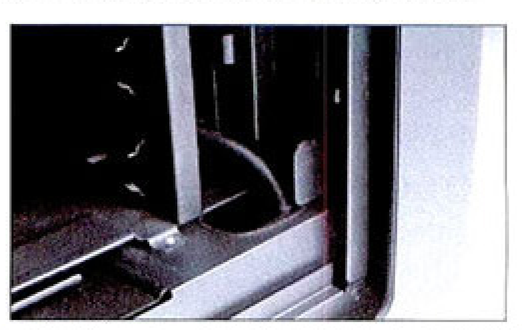
前置接口有2个USB 2.0、1个e-SATA和1对HD Audio接口，缺少了IEEE 1394接口是个遗憾，对视频制作用户可能带来不便。



上置的23cm风扇具有红光LED灯，使用时相当酷炫。



侧板上的23cm接触式风扇，无需在侧板上外接电源线，使用起来更方便。



Tt Element S机箱支持全部配件的背板走线，不但方便玩家理线，也为机箱保持了良好的风道，有利于散热。

Tt Element S机箱产品资料

材质	SECC
架构	ATX、Micro ATX
尺寸	505mm×230mm×540mm
重量	8.74kg
前置接口	USB 2.0×2、e-SATA×1、HD Audio
扩展位	5.25英寸×3、3.5英寸×7、2.5英寸×2
风扇	前置：23cm×1(1300RPM、17dBA)、12cm×1(选配) 后置：14cm×1(1000RPM、16dBA)、6cm×2(选配) 上置：23cm×1(600RPM、15dBA) 侧板：23cm×1(800RPM、15dBA)
价格	780元(不透明侧窗)/880元(透明侧窗)

⊕ 做工用料扎实、电源下置、散热静音好

⊖ 侧板、PCI挡板和硬盘没有免螺丝设计



不到千元的高端900W电源

第一时间解析航嘉X7电源

在发烧友看来，千元以上的高端大功率电源已经司空见惯，而航嘉最新推出的X7电源却是首款价格千元以下的900W电源。惊诧过后，你一定会质疑其电源技术是否先进，用料、做工是否扎实？现在MC评测工程师就为你详细剖析航嘉X7最真实的一面。

文/Knight 图/CC

近日航嘉发布的X7 900W电源定位顶级发烧市场，适用于三卡互联平台，通过了80Plus银牌认证，价格却不到千元，而其它台系和国外品牌的同级别电源往往售价在1500以上，因此X7受到了很多发烧友的关注。

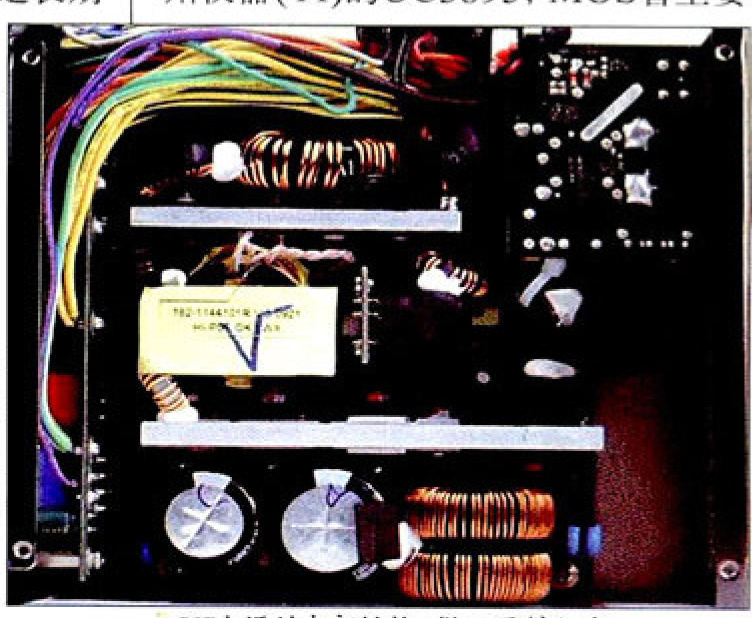
为什么是900W？

很多人会问，从600W到1200W甚至更高都被可称为大功率电源，为什么航嘉首次推出高端电源就将功率定为900W呢？航嘉表示，即使是发烧友，选择电源也应该按需购买。如果电源功率远远超过电脑所需，不论购买成本还是长期使用都会造成无谓的浪费。航嘉的设计理念是让更多用户“买得起，用得着”，产品必须“（性能）上得去，（价格/成本）下得来”。经过反复试验后，航嘉发现该功率恰好能满足当前Core i7+三卡互联平台的供电需求，同时又能较好地控制成本，最终才将X7电源的额定功率确定为900W。

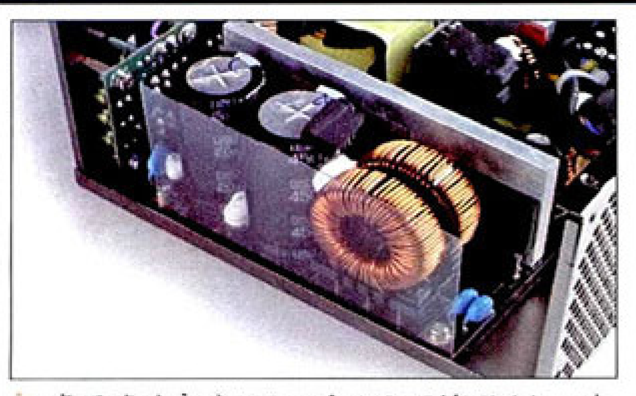
用料扎实——X7内部解析

X7电源的做工用料是否会因为成本的降低而大打折扣？带着这个疑问我们打开了X7电源的外壳。首先看到，它采用的是悦伦电(YateLoon)的14cm双滚珠风扇，最大转速为2500rpm。而在其PCB板上，我们发现元件焊盘全部采用镀金铜箔材料，相比普通PCB板所用的铝箔材料，镀金铜箔材料可以提高导电性、抗氧化，延长电源的使用寿命。当然，也会在一定程度上增加制造成本。

细看X7电源的电路，可以看到它采用了完整的一二级EMI电路和先进的交错式PFC，交错式PFC的作用我们稍后还会讲到。在高压滤波部分，它采用的是1颗330uF和1颗470uF的日本Nichicon(蓝宝石)大容量电容，85℃耐温，主路PWM控制芯片采用德州仪器(TI)的UC3895，MOS管主要



X7电源的内部结构，做工用料扎实。


高压滤波部分330uF和470uF的Nichicon电容，以及交错式PFC的两个电感线圈。

来自仙童(fairchild)，低压输出部分使用的是台系tempo电容，主辅变压器均用料扎实。凭心而论，与顶级电源相比，不到千元的X7电源在次要的电路和器件参数上稍有妥协，但仍然做到了较高的转换效率，是一种相当务实的做法。

提升效率——X7技术剖析

X7电源通过了80Plus银牌认证，那它采用了哪些技术呢？我们研究发现，交错式PFC、移相全桥和同步整流等技术在提升效率方面功不可没。

交错式PFC是一种双主动式PFC，我们在PFC电路上看到两个相同的大电感线圈就是其显著特征。由于大功率电源中传统PFC过高的发热量严重影响产品的可靠性，不利于提升转换效率。因此交错式PFC的设计思路是将大功率PFC替换为两个一半功率的PFC，以180°相移交替工作。这种并联分流工作模式降低了每路工作电流，减少了开关损耗，并且每相电流波纹可以相互抵消，减小了EMI串扰。而且轻载时两路并联中的一路还可以被禁用，将开关损耗降至最低。相比单主动式PFC，交错式PFC的电能损耗更少，对电网的干扰也更小。

了解电源的玩家知道，普通硬开关电源通过改变驱动信号宽度来调节输出电压，在功率管开关期间存在很大损耗；而移相全桥软开关电源是通过改变全桥两臂对角线上下管驱动电压移相角的大小来调节输出电压，实现了零电压开通，因此大大降低了开关损耗和干扰，有利于提升电源转换效率。

此外X7电源还使用同步整流技术，用低导通电阻的功率MOSFET管替代二极管进行整流，大大提高了低电压大电流变换器的效率。正是应用了上述特色技术和在关键电路上采用高品质器件，X7电源的转换效率才符合了80Plus银牌规范。虽然目前市场通过80Plus银牌认证的、900W左右的电源并不少，但它们的价格大多在1500元以上，相较而言，价格不到千元的航嘉X7具有很高的性价比。

航嘉X7 900W电源产品资料

额定功率	900W
+12V输出	18A/18A/18A/18A/18A
+5V输出	33A
+3.3V输出	30A
风扇尺寸	14cm
接口	24Pin主电源接口、4+4Pin供电接口、3个6Pin和3个6+2Pin PCI-E接口、7个SATA接口、4个大4Pin接口、1个4Pin软驱接口
价格	997元

⊕ 用料扎实、转换效率高、输出模组化

⊖ 无明显缺点

高转换效率——X7性能测试

我们用Core i7 965和GeForce GTS 275三卡互联平台对X7电源进行了测试。

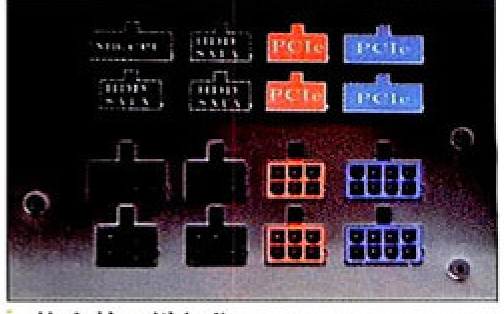
在满载情况下，该平台的功耗在860W～920W之间，X7电源正好匹配。+12V和+3.3V的实际输出电压为11.82V和3.28V，并且非常平稳，有利于超频。

噪音方面，由于X7采用14cm风扇，因此在满载状况下静音效果也不错，我们在测试时其噪音完全被显卡散热风扇的噪音(实测为52dBA)所覆盖。

根据80Plus官方的测试报告，X7电源在轻载、典型负载以及满载三种情况下的功率因数分别为0.97、0.98和0.99，转换效率则分别为85.73%、89.26%和85.2%，平均转换效率达到了86.73%，获得了80Plus银牌认证，由此可见交错式PFC、移相全桥和同步整流等特色技术的作用。

个性化——输出模组化设计

为了获得理想的散热风道，发烧友往往更愿意购买输出模组化的电源。X7电源也采用了该设计。它的固定线缆仅有24Pin主电源接口，其余均为模组化接口(共8个)，发烧友可根据设备所需接口来使用对应的线缆，从而避免闲置线缆过多而造成机箱内线缆杂乱，影响散热。



输出接口模组化

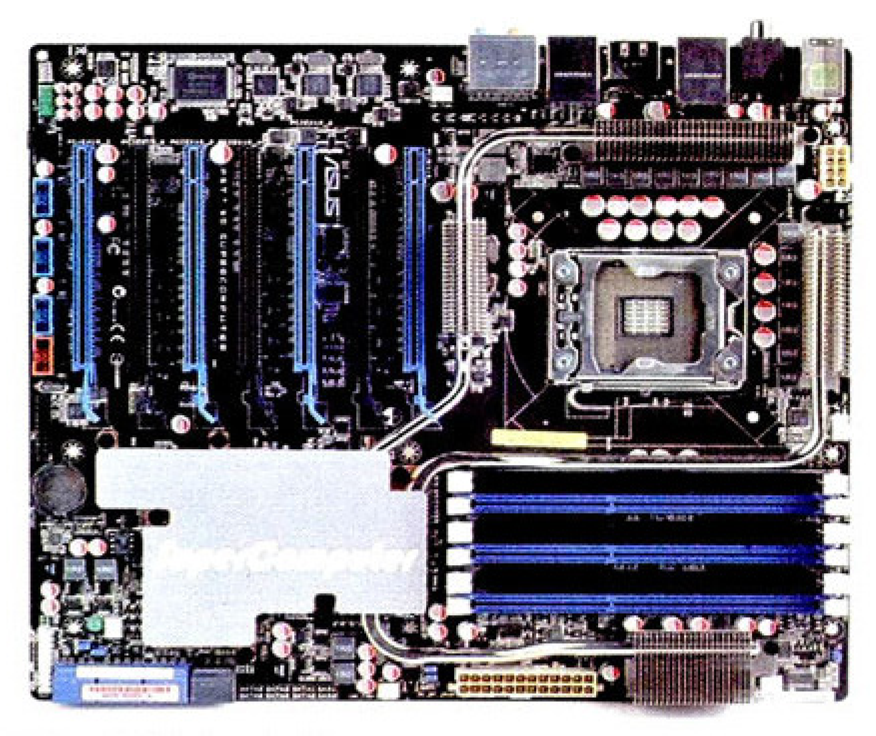
我们插上全部8条配套线缆，看到它提供了4+4Pin供电接口、3个6Pin和3个6+2Pin PCI-E接口、7个SATA、4个大4Pin和1个4Pin软驱接口。众多PCI-E和SATA接口让发烧友在使用多显卡和多个SATA设备时游刃有余，我们用三块GeForce GTS 275搭建平台时就轻松找到了所需接口，不再需要转接器。

写在最后

作为一款千元以内的高端大功率电源，航嘉X7的表现可圈可点。输出模组化的设计符合当前发烧电源的流行趋势，这也是深受发烧友喜爱的设计。尽管这款900W电源的价格不到千元，但其扎实的做工用料和较高的转换效率与台系和国外品牌电源相比也并不逊色，充分展现了国产电源品牌的设计实力和对成本的控制能力，值得我们肯定。当然，X7电源在外观、散热片等一些细微之处还有些不足、不够个性化，但考虑到它的价格，航嘉X7电源的确做到了高性能和相对平实的价格，让更多玩家买得起、用得着，这便是它的价值所在。我们认为，航嘉X7电源的上市，很可能撬动高端电源市场现有的价格体系，迫使其它品牌的大功率电源降价，这对发烧友来说无疑是一件好事。MC

华硕P6T7 WS主板

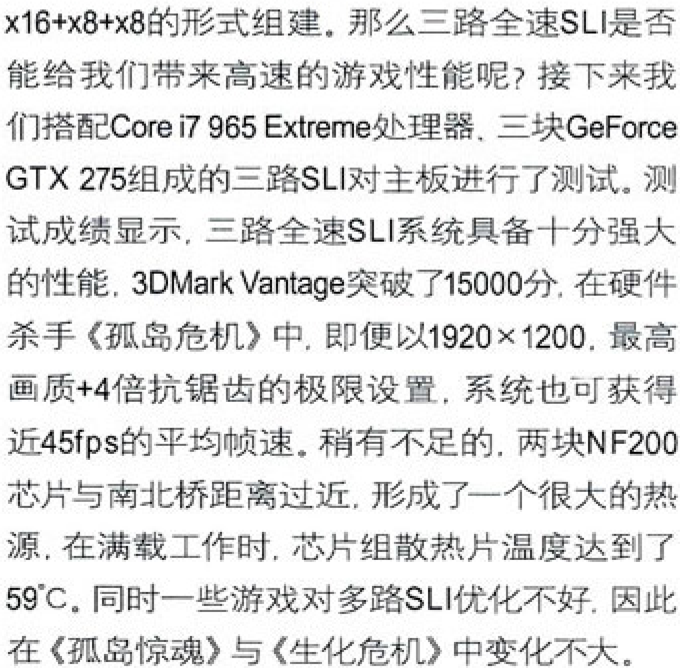
高端游戏平台绝配



从外观上来看，华硕P6T7 WS给人的第一印象就是它数量众多的PCI-E x16插槽。为游戏玩家组建三路SLI或四路CrossFireX创造了条件，显然它非常适合于搭建高端游戏平台。不过从主板型号来，其后缀“WS”是英文Workstation即工作站的缩写，那么一款原本用于专业领域的主板产品为什么要提供多达7根的PCI-E x16插槽呢？

这是因为高性能的工作站不仅会承担专业的3D绘图工作，还会承担大量的科学运算，而要执行以上两个任务则主要通过两类专业产品来完成，一类是如NVIDIA Quadro之类的专业显卡，一类就是NVIDIA推出的Tesla通用计算处理卡。它们拥有比处理器快得多的并行运算能力，插入三块Tesla C1060计算卡的话，它能为用户提供近3 teraflops的运算能力。因此，如果要让工作站具备强大的工作能力，我们至少应在主板上插入4块专业卡（一块专业显卡+三块专业计算卡）。同时，为了让专业卡发挥最大性能，能及时地与处理器进行数据交换，我们应为每块专业卡建立PCI-E x16 2.0的带宽通道与北桥相连。然而要为4块专业卡提供PCI-E x16 2.0通道的话，也就意味着主板必须具备64条以上的PCI-E 2.0通道，而目前没有任何一款主板芯片组拥有如此多的PCI-E通道，那么该主板是怎么解决这个问题的呢？

揭开主板散热片，可以看到，这块主板采用的是Intel X58+ICH10R的芯片组配置方案，不过有所不同的是，在南北桥芯片附近还多出了两块芯片。原来这两块代号为NF200-SLI-A3的桥接芯片正是解决问题的关键，它们各自具备48条PCI-E 2.0通道，其中16条与北桥X58相连，另外32条则可提供给用户进行扩展之用。因此该主板总共具备32+32+36（X58）=100条PCI-E 2.0通道，所以提供4根具备PCI-E 2.0 x16的插槽（蓝色）完全在其能力范围之内，此外，它还配备了3根PCI-E 2.0 x8插槽（黑色）。



显然，这块主板对于游戏玩家来说也十分受用，三路SLI之类的高端游戏系统在这块主板上可以以x16+x16+x16形式组建，而普通X58主板只能以x16+x8+x8的形式组建。那么三路全速SLI是否能给我们带来高速的游戏性能呢？接下来我们搭配Core i7 965 Extreme处理器、三块GeForce GTX 275组成的三路SLI对主板进行了测试。测试成绩显示，三路全速SLI系统具备十分强大的性能，3DMark Vantage突破了15000分，在硬件杀手《孤岛危机》中，即便以1920×1200，最高画质+4倍抗锯齿的极限设置，系统也可获得近45fps的平均帧速。稍有不足的，两块NF200芯片与南北桥距离过近，形成了一个很大的热源，在满载工作时，芯片组散热片温度达到了59℃。同时一些游戏对多路SLI优化不好，因此在《孤岛惊魂》与《生化危机》中变化不大。

在超频测试中，华硕P6T7 WS主板也有不错的表现。在1.39V处理器电压下，它可以稳定地将处理器倍频提升到30倍，频率达到4GHz，其《孤岛危机》的成绩提升到了惊人的54.4fps。这主要得益于该主板采用了优秀的供电设计，其处理器供电部分采用16+2相供电设计，内存与北桥也采用多相供电设计，并配备散热片，令主板工作更加稳定。总得来看，不论是专业用户还是高端游戏玩家，这块主板都是一个不错的选择。(马宇川)

	GeForce GTX 275	GeForce GTX 275 SLI	GeForce GTX 275 3-Way SLI
3DMark Vantage，1920×1200，Extreme	X5585	X10587	X15157
孤岛危机，1920×1200，Very High+4×AA	18.02	34.54	44.95
孤岛惊魂，1920×1200，Very High+8×AA	40.13	73.32	76.65
生化危机5，1920×1200，Very High+c16xAA	53	97.2	95
冲突世界，1920×1200，Very High+c16xAA	38	61	71
满载系统功耗	393W	635W	876W

测试手记：除了7根PCI-E x16插槽，这块主板还为用户提供了2个SAS硬盘接口、2个eSATA接口，IEEE 1394、双千兆网卡，以及一个G.P诊断卡，同时华硕主板独有的EPU-6节能技术、TurboV一键超频、AI NAP休眠技术也都一一具备，完全可以满足高端用户的需求。

华硕P6T7 WS主板

华硕电脑

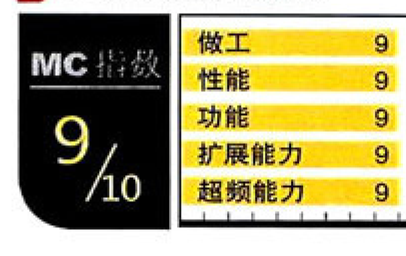
800-820-6655

待定

芯片组	Intel X58+ICH10R NVIDIA NF200-SLI-A3×2
内存插槽	DDR3×6（最高支持24GB DDR3 2000）
扩展槽	PCI-E x16×7
eSATA芯片	Marvell 88SE6121
SAS芯片	Marvell 88SE6320
网络芯片	Realtek 8111C×2
IEEE 1394芯片	VIA VT6315N
音频芯片	ADI A2000B

＋ 扩展性强、功能丰富、具备强大的超频能力

－ 主板芯片组区发热量大





AOC V24t LCD
跨界之美

随着家庭娱乐方式日益丰富，用户对显示器的要求不再仅仅局限于作为电脑的显示窗口，而是希望它同时能够接入多种设备或信号源。于是Monitor TV，这种整合电视功能，集成多种接口的LCD产品开始渐渐多起来。

然而现有的许多Monitor TV产品，功能多了，接口也很齐全，但外观设计却延续了显示器的风格，无外乎是在宽大的下边框内加上两个音箱，普遍的观感是与家居环境融合度不够好。用户的要求其实并不多，兼具液晶电视贴近家居环境的外观设计，同时又保持显示器特点的Monitor TV才是他们想要的。AOC V24t的出现，正好贴近了这部分用户的需要。

设计：薄为先，搭配家居环境是关键。 AOC在V24t的设计上打破了传统Monitor TV产品中规中矩的外观造型，它将电视和显示器这两种不同显示设备的特质融合在一起：银色的宽幅底部边框内置扬声器单元，通过半透明修饰条增强面板层次，再结合目前在显示器上颇为流行的酒杯造型支架，使得V24t在造型上颇具跨界之风。虽然采用了CCFL背光，但它却具备了25mm的超薄机身。除了更加时尚美观之外，超薄设计的好处还体现在壁挂时能与墙面更紧密地贴合，整体的视觉效果自然更棒。而且为了能够适合不同风格以及色彩的家居环境，V24t提供了六种不同配色的外壳，用户完全可以根据自己的喜好以及家居环境选择适合的产品色彩。

操控：像电视一样遥控显示器。 如果仅从显示器的角度来考察V24t的操控性，可能你不会给它高分。因为它的前面板除了一个圆形的电源开关外，其余OSD按键都被隐藏在右侧边框处，按键密集的排列方式使盲操作比较困难。还好V24t提供了遥控器。它的主要按键设计得非常大，随之变大的还有按键上的文字标识，上手容易，而且手感不错。除了在电视功能下可以发挥作用外，该遥控器同样能够在V24t作为显示器时发挥作用。这时再对其操控性进行评价，我们认为会得到两极分化的结果。如评测工程师一样可快速适应新硬件使用方式的人，会觉得用遥控器调节显示器轻松而新颖，完全可以替代OSD按键作为主要操作方式；但对新使用方式适应较慢的用户而言，如自己的女朋友、父母，就可能因为这一设计而向你抱怨“为什么调节显示器还得用遥控器？”

讲完了操控，下面就是V24t的

测试手记： AOC V24t的外观非常漂亮，不过大面积采用的钢琴烤漆质感面板容易沾染污渍，建议用户常备软布以便清洁。它的众多接口全部向外设计，接插非常方便，也避免传统显示器接口布局容易导致某些加上转接头的线缆不能接入的问题。

AOC V24t LCD

武汉艾德蒙科技股份有限公司

800-858-1777

1950元

屏幕尺寸	23.6英寸
屏幕比例	16：9
最佳分辨率	1920×1080
亮度	300cd/m²
动态对比度	60000：1
水平垂直视角	170°/160°
响应时间	5ms
接口	D-Sub、HDMI、PAL RF、色差分量、复合信号CVBS、S-Video、耳机接口

+ 综合显示器与电视元素的精湛设计，操控方便，接口丰富

− 灰阶表现一般

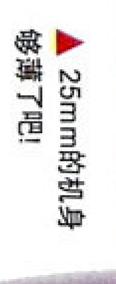




▲ 银色边框和黑色底座都用半透明修饰条包裹



▲ 丰富的接口配置，能够接入多种外部设备。

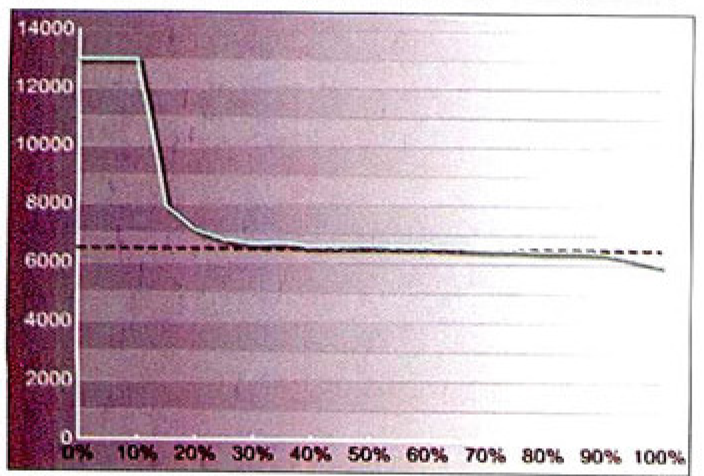


▲ 25mm的机身够薄了吧！

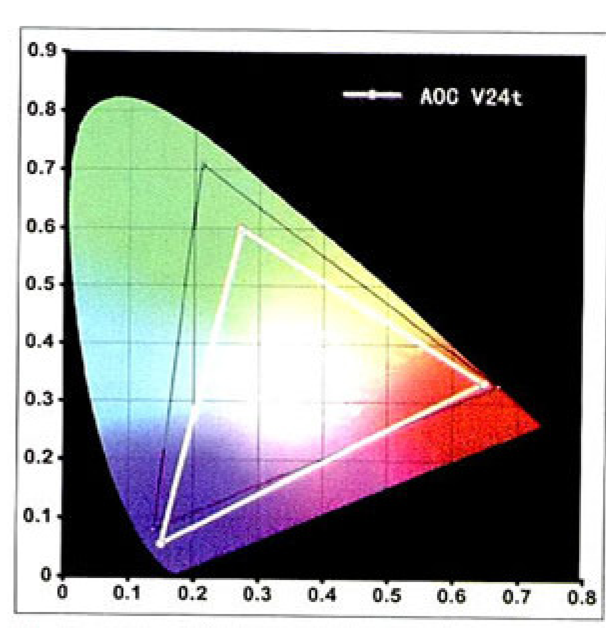
菜单了。作为显示器时，它的菜单和普通显示器没什么区别，重点来看看电视功能下的菜单有哪些功能。电视模式下，V24t具有了显示器模式下不能实现的屏幕比例切换，包括16：9、4：3甚至是屏幕放大的电影模式，与电视无异。其中特别是4：3模式，在目前电视节目普遍还是4：3宽高比的时候，这一功能无疑是很实用的。我们发现，除了自动和手动搜台两种模式外，V24t还支持直接输入电视频道的频率，以更为准确的方式定位频道(电视台的频率可以通过网络查询)。当然，相信绝大多数人也和我们一样，更偏向于"懒人"使用的自动搜台方式。除了显示部分提供了多种预设的模式外，V24t对声音也内置了包括酒吧、舞曲等5种模式，并可支持低音和高音部分的分别调节，考虑可算周到。那些平日对声音特别挑剔的用户可能对此功能不屑一顾，但对于普通用户来说，这个功能倒是可以作为日常应用的"调味剂"。

接口：丰富配置，满足不同设备的接入需要。V24t的接口配置异常丰富，除了常规用来连接电脑的D-Sub接口以及接收电视信号的高频头外，它还提供了应用面更广的HDMI接口，此外色差分量、S-Video等接口也可满足游戏机、播放机等设备的接入。而不同输入源的信号，也可在遥控器上进行切换，操作方便。

性能：色温稳定，功耗较低。接下来看看V24t在常规性能测试中的表现，它经过ANSI标准优化后的中心点实测亮度为217.2cd/m^2，全开全关对比度为944：1，ANSI对比度则为358：1，属于主流水准。在这样的亮度、对比度水平下应付游戏、电影等多媒体应用没有什么问题。经过优化后的V24t在灰阶测试中的表现一般，暗格部分在8以下就不能清晰地分辨，而高亮部分要好一些，252以上的部分出现过曝现象。不过值得肯定的是V24t的色温稳定性，在将80%灰阶的色温调整在6500K后测试其色温漂移情况，V24t所呈现的曲线在常用的20%～80%范围内非常稳定，基本上没有出现漂移的情况。另一个表现出色的地方是它的漏光控制，在未开启动态对比度时测试，V24t的整体画面漏光控制好，以其采用的23.6英寸大尺寸面板能有这样的表现，实属难得。



▲ AOC V24t的色温曲线，比较平顺。



▲ AOC V24t的NTSC色域范围为74.43%

通过下图中不同视角下画面效果的对比，我们建议大家在使用V24t观看电视或视频时，位置离屏幕的角度不宜过大。最好不要超过水平偏转80°（单向40°）。还好由于V24t的特质决定了其更多是应用在卧室或书房中，由于应用环境对可视角度的要求并没有客厅电视那么大，以它目前的水准问题不大。

从表1以及我们以前的测试结果可以看到，V24t的功耗与同尺寸的16：9显示器处于同一水平上，仍然属于比较节能的产品。这点从它的能源效率上也可以看出，0.82cd/W的能源效率离国家二级能效标准规定的0.85cd/W差距不大，关闭状态下的功耗更是只有0.37W，超过了一级标准。

总的来说，如果你拥有PS3、Wii等游戏机或者高清播放机，准备把你的显示器打造成家庭中的多媒体娱乐显示中心；又或者你想时不时靠在书房舒适的椅子或躺在卧室的床上看看电视；再或者你要求显示器能够和家居环境很好地搭配，那么AOC V24t是一款值得你考虑的产品。(张 臻)


▲ 在水平偏转80°（单向40°）时，屏幕中心点的对比度为61：1，这时的画面效果还能接受。

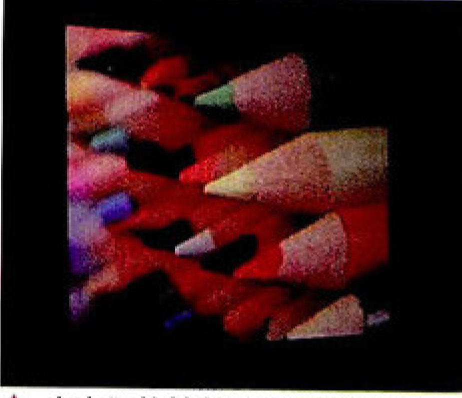
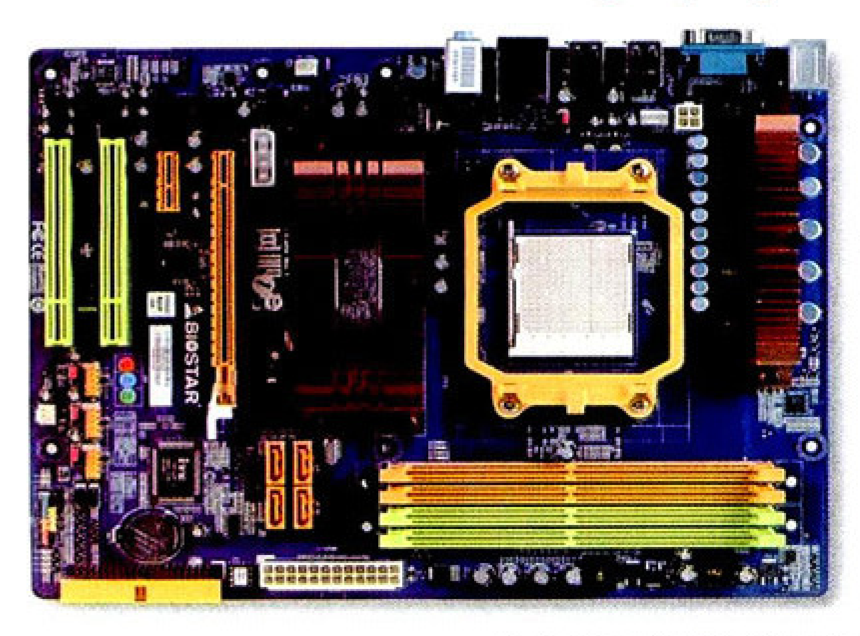

▲ 当水平偏转超过80°达到100°（单向50°）时，对比度下降得厉害，此时的画面效果就比较差了。

表1：AOC V24t功耗测试结果

	关闭状态	亮度水平20%	亮度水平40%	亮度水平60%	亮度水平80%	亮度水平100%
实测功耗	0.37W	22.47W	26.91W	31.08W	35.34W	40.47W

映泰网吧1号主板与精英IC43T-A网吧主板

买专业网吧主板，用着更放心！

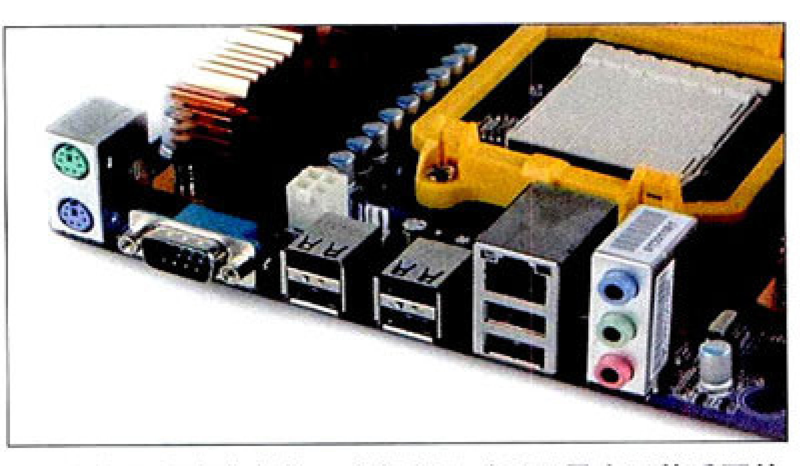


网吧1号主板是目前市场上第一款旗帜鲜明地打出网吧旗号，并宣称为网吧用户量身定做的主板产品。我们从经销商处了解到这块主板原本是网吧渠道专供的，并不针对零售市场，但因经销商的原因在零售端仍有少量产品流出。

从主板布局来看，网吧1号对原本的主板布局进行了较大范围的调整。如将供电模块置于CPU卡槽上方，同时将CPU位置向背板处移动，如此一来就可以利用CPU的余风和电源风扇的吸力将MOSFET的热量迅速带走。与此同时，南北桥摆放在一起进一步优化机箱内部的散热通道，让风冷效果更加出色。在散热片的选择上，这块主板采用了叶子形状的大齿设计，这种设计不仅美观大方，在网吧多灰的环境中长时间使用还不容易积灰，同时又能保证足够的冷却效果，可谓一石三鸟。

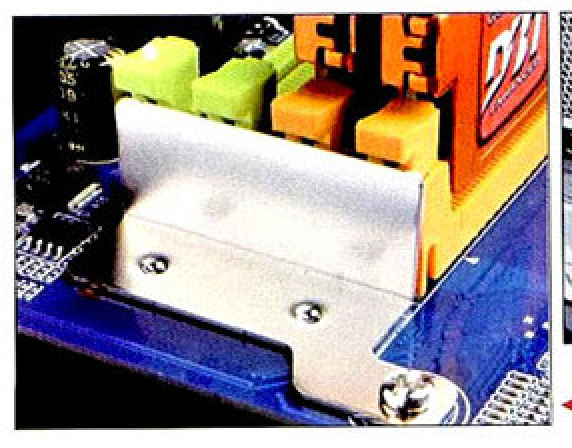
由于是专门针对网吧设计的产品，所以在选材和用量上都以稳妥优先，映泰并没有选择最新、最贵的IC芯片。网吧1号主板采用的是非常成熟的AMD 770+SB710的芯片组合，能够支持从Athlon 64双核处理器一直到最新的羿龙Ⅱ四核处理器，在保证性能的基础上又绝不浪费；音效芯片使用的是Realtek ALC662，足够满足网吧用户连接耳机以及麦克风，进行视频通话的要求。

考虑到网吧中多静电的应用环境，网吧1号主板在背部USB和网络接口上都配备了完整的ESD保护器件，以便于计算机能在各种恶劣环境下稳定运行。除此之外，这块主板还加入了映泰独有Green Power Utility节能设计，当开启节能技术之后主板左下角的四个LED指示灯会直观地告知用户当前的节能状态；对于网吧用户而言，节能就意味着成本的节约，换言之节约下来的电费就是增加的纯利。

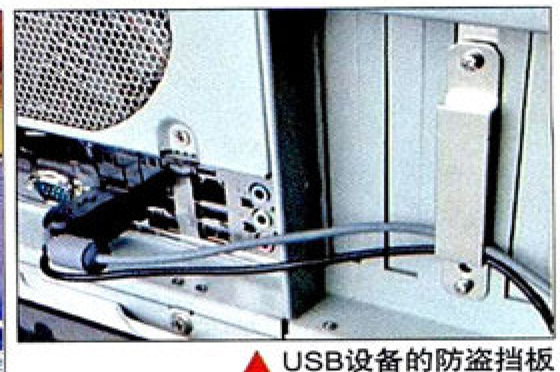


▲ 这块主板在背部接口上保留了对网吧用户至关重要的COM接口，方便连接各种网吧控制终端。由于音效芯片仅能够支持5.1声道，所以背部的音频接口较少，取而代之的是提供了3组共6个USB设备接口，足以满足网吧用户的需要。

而这块主板最有特色的地方在于附送的防盗组件，网吧业主最头痛的就是内存丢失、鼠标或者摄像头被顾客“顺手牵羊”。网吧1号主板专门设计了内存防盗片和防止USB等外设丢失的卡槽，在安装上这些防盗组件之后，如果没有专门的工具，就很难将内存和USB外设取下来，从而大大降低了网吧业主的经营风险。



◀ 防盗内存挡板



▲ USB设备的防盗挡板

测试手记：映泰网吧1号主板在设计过程中充分考虑了网吧用户的实际需要，诸如改善散热布局，赠送内存以及外设的防盗挡板，更加人性化的网络备份和恢复软件等。帮助网吧用户解决在实际使用过程中经常遇到的问题，就相当于为他们创造了更多价值。

映泰网吧1号主板

映泰主板

95105530

699元

芯片组	AMD 770+SB710
内存插槽	DDR2 ×4
扩展槽	PCI-E x16 2.0×1 PCI-E 2.0 x1 ×1 PCI×2
音频芯片	Realtek ALC 662(6声道)
网络芯片	Realtek RTL8111C(千兆)

＋ 专门为网吧应用环境优化，并提供了防盗附件

－ 无明显缺点



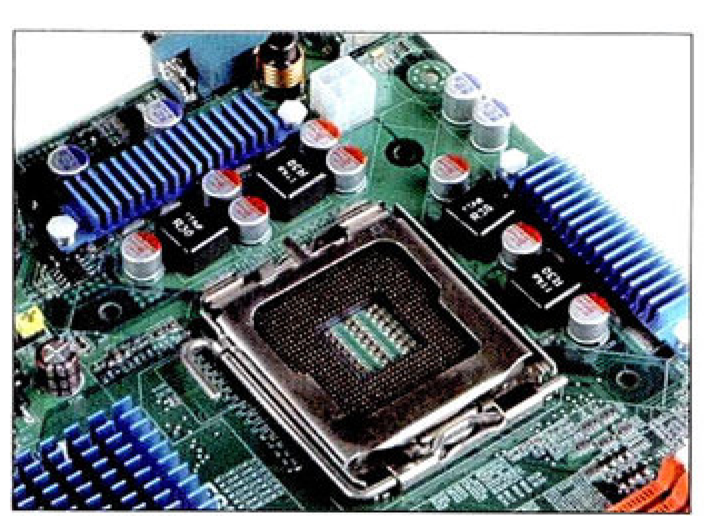
MC指数 8.4/10

做工	9
性能	8
功能	9
扩展能力	8
超频能力	8

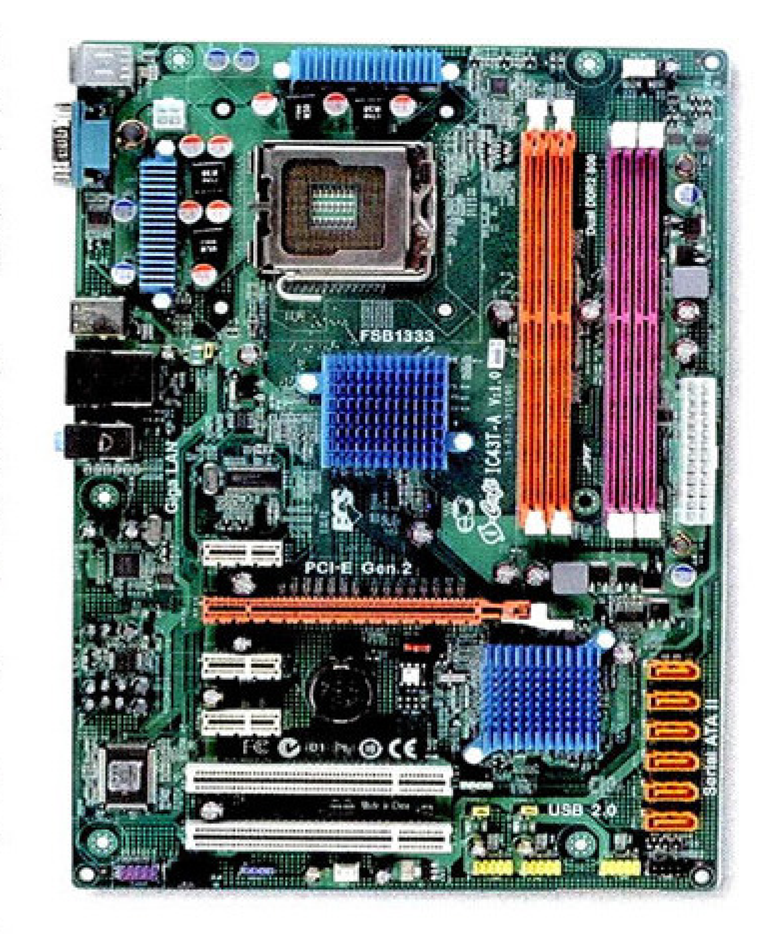
在了解了AMD平台的产品之后，让我们再来看看Intel平台的网吧主板产品。我们这次测试的是精英电脑专门为网吧用户生产一款IC43T-A主板，同样采用了标准ATX的板型，并在背后保留了网吧用户最重视的COM接口，方便连接各种网吧终端控制设备。

在关键的CPU供电设计上，精英这块IC43T-A主板使用了4相供电的方案，且每组MOSFET一进两出共同分担电流，如此一来即便是搭配高端的Core 2 Quad 8300这样的四核处理器也不会显得小马拉大车；而且P43芯片组能够完美支持FSB 1333前端总线，在搭配Core 2 Duo E7xxx处理器的时候还可以通过提升外频来获得更好的性能表现。

不过话说回来，与超频能力相比网吧用户更看重的是主板的稳定性和成本控制。众所周知，网吧的应用环境非常恶劣，在多尘、潮湿以及高温的环境中连续7×24小时工作对主板的耐受性要求很高。精英的工程技术人员在设计这块主板时就采用了减法原理，将不必要的功能模块全部剔除，这样一来主板不仅能够保证最大的稳定性与兼容性(这款主板在工厂通过了65℃长时间高温拷机测试)，成本也可以得到有效控制。



▲ CPU供电设计



在各种输出接口上，IC43T-A在背部仅提供了2组(共4个) USB接口，这对于网吧用户来讲已经足够了；音效芯片和网卡芯片使用的是非常成熟的Realtek ALC662与Realtek RTL 8111C，在满足应用需求的前提下，大大降低了成本。值得一提的是，虽然这块主板在成本控制上比较严格，但是必须的ESD保护电路并没有任何缩水。

如果非说有什么不足的话，那就是这款主板没有扩展的IDE控制芯片，而ICH10南桥只有原生SATA，而没有PATA功能——如果有老的网吧业主需要升级，但却想保留以前的IDE硬盘，那就会遇到无接口可用的尴尬。(尹超辉)

测试手记：精英的工程技术人员深谙“简单与实用”的设计理念，在IC43T-A身上我们几乎看不到冗繁的零配件——这点与网吧用户的想法不谋而合，只要功能简单满足应用即可，与复杂的功能相比，稳定运行才是最重要的，利用“减法原理”得到的主板不仅可以达到最稳定的效果，成本控制上也更加优秀。

精英IC43T-A主板

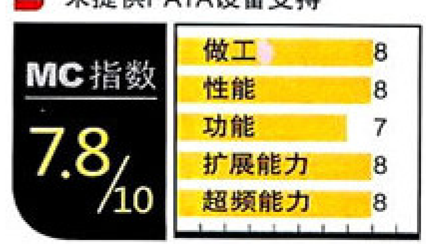
精英电脑

☎ 010-82676888

¥ 549元

芯片组	P43+ICH 10
内存插槽	DDR2 ×4
扩展槽	PCI-E x16 2.0 ×1 PCI-E x1 2.0 ×3 PCI ×3
音频芯片	Realtek ALC662(6声道)
网络芯片	Realtek RTL8111C(千兆)

+ 支持无盘工作模式，价格便宜节约网吧采购成本。
- 未提供PATA设备支持



MC提示：硬件上去了，软件千万别落下！

网吧订单是各主板厂商非常重视，而且非常稳定的生意来源，无论是新开张的网吧业主抑或者经营1~2年后需升级的业者都会有采购主板的意向。我们看到现在市场细化之后，主板厂商也开始专门针对这部分用户进行设计，替用户解决问题就等于为他们创造了利润。不过在硬件上去的同时，软件的问题也值得我们去关注。

以我们这次测试的两款产品为例，映泰设立有专门的“网吧之家”网站帮用户解决问题，并且提供了“复活更U”、BIOTEX系统监控等功能方便网管人员对计算机进行操作。而精英主板的特色则在于能够支援无盘启动，网管人员直接在BIOS中选择“Load Non Disk”即可切换至无盘工作站模式，极大方便了网吧用户。而作为网吧业者而言，除了对比产品功能、品质与价格之外，特色网管功能与相关的服务也要列入考察的范畴。

两款特色Atom平台一体电脑

当电脑遇上家电

AOC M92：形似电视，实为电脑

测试手记：AOC M92的主要亮点在于其家电化的外观设计，这也代表了一体电脑外观设计的一种发展趋势。由于在配置和性能方面与其它Atom平台产品相差无几，这款产品3899元的报价有些虚高。如果升级至性能更强的平台（如翼扬平台），其对家庭用户的吸引力会更强。

AOC M92

武汉艾德蒙科技股份有限公司

800-858-1777

3899元

处理器	Atom N270
芯片组	Intel 945GSE
内存	1GB DDR2
硬盘	160GB（5400rpm）
显卡	GMA 950
显示器	18.5英寸宽屏液晶显示器
光驱	吸入式COMBO
操作系统	Windows XP Home Edition

➕ 外观时尚，格调高雅

➖ 价格偏高，未配备无线键鼠





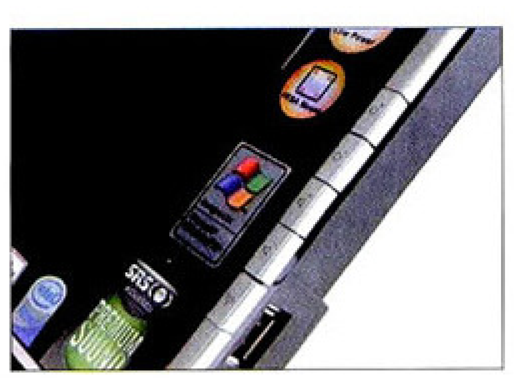
作为老牌显示器厂商AOC试水一体电脑市场的产品，M92咋看上去让人以为是其推出的新款液晶显示器。它采用了一体化底座设计，由背后的支架和底座一起提供支撑，这样的设计在小尺寸液晶电视上广泛使用，非常节约桌面空间；拆下支架后还可采用壁挂的方式固定，进一步节约空间。M92采用了全新开发的模具，黑色类烤漆质感的前面板和银色的兼具底座功能的边框搭配，简约而时尚。屏幕下方是可换彩壳的面板，AOC标配了银色仿金属拉丝质感和黑色蔓草纹这两款彩壳可供更换，消费者还可自行购买其它色彩和花纹的彩壳。面板中间是电源开关，在开机状态下会有柔和的白色背光。M92的音量、屏幕亮度调节键和无线网卡开关均设计在屏幕右侧，是典型的显示器风格；不过按键偏硬，手感一般。

M92是一款全功能产品，配备了吸入式COMBO光驱和读卡器，具备传统台式电脑的所有功能。由于它仅配备了Atom N270处理器和945GSE芯片组，性能只能满足普通网页浏览和日常文字处理的需求，因此比较适合用来作为家中的第二台电脑，供老人或儿童等对电脑性能要求不高的家庭成员使用。

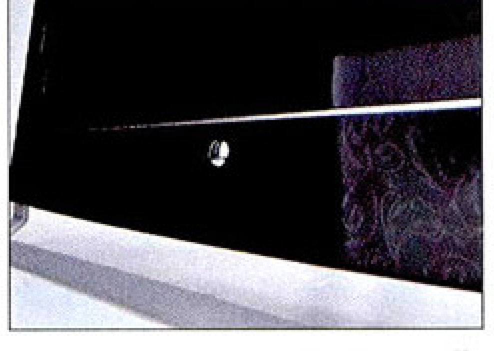
M92并没有标配无线键鼠，不过其键盘鼠标的外观设计颇有特色。键盘采用了独立按键设计，乍看上去颇有几分巧克力键盘的味道。由于省去了小键盘区，M92的键盘较为紧凑，按键面积较小；好在其独立按键设计使得各个按键之间均有一定间隔，所以基本不会误按或者连按相邻的按键。其标配鼠标采用了扁平的设计与键盘的外观相呼应；但由于鼠标体积较大，且头尾宽度相同，因此对手型较小的儿童来说，使用起来可能不太方便。而且扁平的设计也使得鼠标无法很好地贴合使用者的手型，握住鼠标时手掌有被撑开的感觉，长时间使用容易疲劳。

测试成绩表

PCMark 05	
Scoure	1398
CPU	1457
Memory	2377
Graphics	401
HDD	3618
3DMark06	
Scoure	71
SM2.0	32
HDR/SM3.0	N/A
CPU	487
功耗测试	
关机不断电功耗	0.44W
日常使用平均功耗	33W～42W
满载功耗	48W～51W



▲ AOC M92在功能调节键设置上延续了其显示器产品的风格



▲ 可更换的前面板彩壳，颜色和花纹均有多种选择。



▲ M92的键盘鼠标均不占用USB接口，因此其扩展性尚可。

万利达LC-1942：由电视派生出来的一体电脑



如果说AOC M92像一台液晶电视的话，那么万利达LC-1942本身就是一台液晶电视。严格地讲，电脑才是它的附属功能。这款一体电脑的设计思路与市售的其它产品都不相同，它是在一台液晶电视当中嵌入了一个迷你电脑模块而来的。因此，LC-1942拥有完整的电视接收模块和各种输出接口，以及诸如“画中画”等传统电视机所拥有的功能；而电脑模块则置于一个正方形盒子内部，通过两根数据排线与液晶电视相连，盒子通过卡扣挂在液晶电视背后。

尽管如此，LC-1942依然采用了16:10规格的液晶面板，分辨率为1400×900，而非液晶电视上常见的1366×768。其电脑模块主板的接口较为简单，仅有4个USB接口和1个网络接口。为了弥补扩展接口的不足，LC-1942配备了一个PS/2转USB的转接器，将PS/2接口的标配键盘鼠标通过一个USB接口与电脑模块连接，减少了接口占用，方便连接更多外设。另外，LC-1942没有内置光驱，而是标配了一款外置DVD-ROM来实现光盘读取功能，方便有读取光盘数据需要的用户使用。需要注意的是，这款外置光驱在连接电脑时需占用两个USB接口，此时会让总共只有4个USB接口的LC-1942扩展性会大大受限。因此经常使用光驱的用户可自行购买一个USB HUB以增强扩展能力，避免出现USB接口不够用的情况。

LC-1942的散热方案也较为特别，采用了一整块散热片覆盖主板，由于面积较大，它没有常规散热器的锯齿状散热板，而是采用了平板的形态辅以散热风扇直吹。鉴于Atom平台的整体发热量不大，这样的设计已经基本能够满散热需求，在长时间使用的情况下，电脑模块的背面也仅有轻微的发热。

LC-1942标配的遥控器采用了全中文标识，各按键的功能清晰明了，作为液晶电视，其易用性很不错，与普通的电视机完全一样。并且在遥控器的外围嵌入了一个橡胶保护圈，当遥控器意外掉落时，能够有效地缓冲，防止其摔坏。

LC-1942较宽的边框和宽大的底座显得比较朴实，不过其较为特别的设计思路和电视功能已经为它加分不少。如果万利达能在工业设计上多下功夫，这款产品可能会受到更多用户的青睐。LC-1942目前报价3200元，相对其丰富的功能，这样的价格十分划算。如果你对外观的要求不高，仅仅想在家中的小房间内添置一台兼具液晶电视功能的一体电脑，那么万利达LC-1942是个不错的选择。如果你需要更大尺寸的产品，还可以考虑配备22英寸液晶屏的LC-2242。(文泉霖)

测试手记： 万利达LC-1942独具创意的设计思路令人耳目一新，配备外置光驱、全中文遥控器等增强产品易用性的考量也让我们看到了万利达在产品研发上的用心。不过，其集成度不高、体积偏大，细节做工还可进一步提升。

万利达LC-1942

万利达集团有限公司

0592-5700999-8349

3200元

处理器	Atom N270
芯片组	Intel 945GSE
内存	1GB DDR2
硬盘	160GB (5400rpm)
显卡	GAM 950
显示器	19英寸宽屏液晶显示器
光驱	外置DVD-ROM
操作系统	Windows XP Home Edition

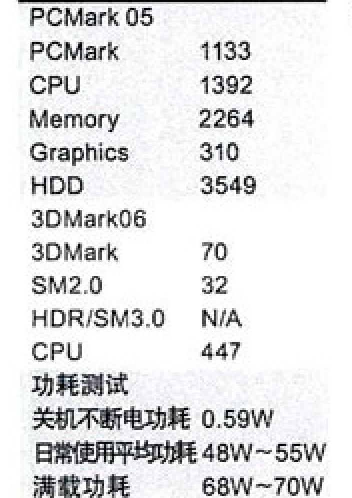
＋ 性价比高、功能和附件丰富

－ 外观比较朴实、产品集成度还可进一步提高



MC指数 7.8/10

项目	分数
外观	7
性能	6
功能	9
功耗	8
静音	8

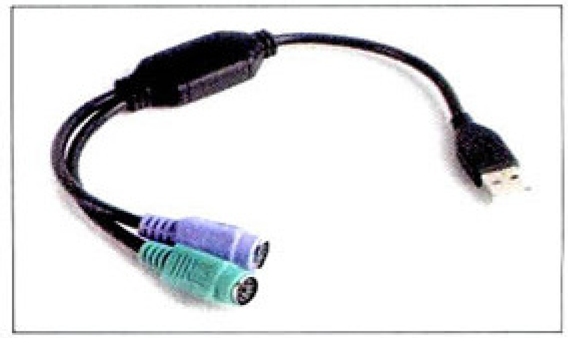


测试成绩表

项目	成绩
PCMark 05	
PCMark	1133
CPU	1392
Memory	2264
Graphics	310
HDD	3549
3DMark06	
3DMark	70
SM2.0	32
HDR/SM3.0	N/A
CPU	447
功耗测试	
关机不断电功耗	0.59W
日常使用平均功耗	48W~55W
满载功耗	68W~70W



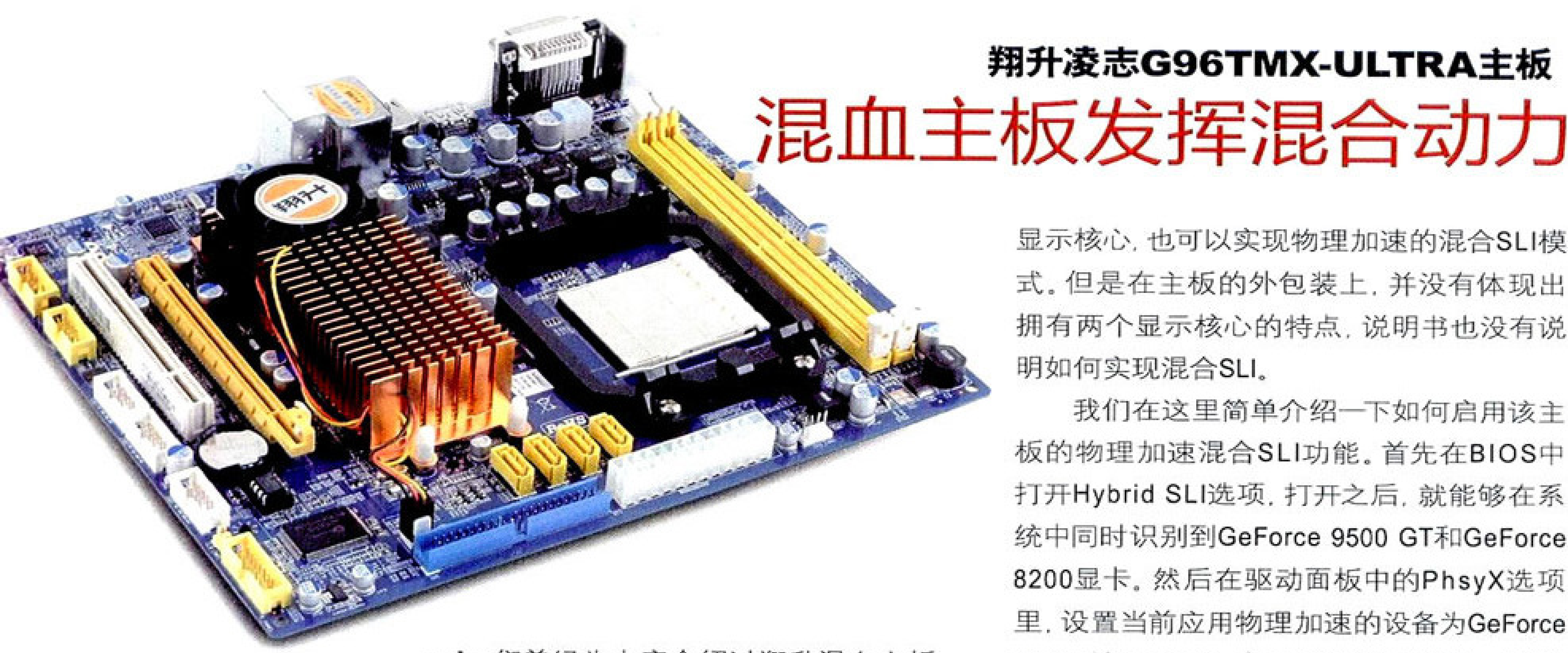
▲ 电脑模块“外挂”设计在一体电脑产品上并不多见



▲ PS/2转USB转接器设计巧妙，不过若能标配无线键鼠使用会更方便。



▲ 作为传统家电厂商，万利达的多媒体遥控器更接近电视遥控器。



翔升凌志G96TMX-ULTRA主板

混血主板发挥混合动力

我们曾经为大家介绍过翔升混血主板，它通过在主板上整合一块“独立显卡”的方式，创造出具有最强3D性能的“整合主板”。而现在，混血主板又有了更新，究竟是什么样的新功能呢？

我们以前所介绍的翔升混血主板，采用的是独立显卡加独立芯片组的搭配，而最新的翔升凌志G96TMX-ULTRA主板则采用了独立显卡加整合芯片组的搭配，它在NVIDIA GeForce 8200整合芯片组基础上，镶嵌了GeForce 9500 GT显卡和256MB/64bit显存。也就是说，该主板同时具备了两个显示核心。这样搭配的好处是什么呢？我们知道NVIDIA GeForce 8200芯片组可以支持Hybrid SLI技术，而翔升G96TMX-ULTRA主板同时整合了两个显示核心，也可以实现物理加速的混合SLI模式。但是在主板的外包装上，并没有体现出拥有两个显示核心的特点，说明书也没有说明如何实现混合SLI。

▲ 翔升凌志G96TMX-ULTRA主板所整合的GeForce 9500 GT图形核心信息。

我们在这里简单介绍一下如何启用该主板的物理加速混合SLI功能。首先在BIOS中打开Hybrid SLI选项，打开之后，就能够在系统中同时识别到GeForce 9500 GT和GeForce 8200显卡。然后在驱动面板中的PhsyX选项里，设置当前应用物理加速的设备为GeForce 8200就可以了。如果不进行设置，那么G96TMX-ULTRA主板是由GeForce 9500 GT同时进行3D渲染和物理加速。设置之后，则由GeForce 9500 GT进行3D渲染，物理加速交由GeForce 8200整合显卡完成。

在物理加速混合SLI打开和关闭之后的性能，我们做了一个对比。首先在3DMark Vantage的得分中，打开物理加速混合SLI之后，性能会有一定的下降，这是正常现象。仔细观察得分，GPU的得分其实并没有区别，影响成绩的是CPU TEST 2场景的得分。该场景是低分辨率的物理加速场景，主要用于测试CPU。如果不关闭3DMark Vantage中的PPU选项，显卡会协助进行物理加速。所以GeForce 9500 GT物理加速时的性能要高于GeForce 8200显卡进行物理加速的性能。而在普通游戏中，是否打开物理加速混合SLI对性能几乎没有影响，因为3D渲染都是由GeForce 9500 GT完成。只有在支持PhsyX物理加速的游戏中，开启物理加速混合SLI后，性能会有一定的提升。此时物理加速由GeForce 8200去完成，GeForce 9500 GT显卡只负责3D渲染。

翔升凌志G96TMX-ULTRA主板的售价为649元，虽然比普通的整合主板价格稍贵，但是拥有不止两倍的3D性能，比选择低端独立显卡搭配独立主板划算。而且在该主板上还可以实现物理加速的混合SLI模式，更进一步提升了PhsyX物理游戏中的性能。（刘宗宇）

表：翔升凌志G96TMX-ULTRA主板性能测试

	使用9500 GT	物理加速混合SLI
3DMark Vantage	P1443	P1422
GPU	1109	1104
CPU	15295	10512
Farcry2	69	69
镜之边缘（PhsyX）	38	46
好战者行动（PhsyX）	33	35

测试手记：和初期的工程样品相比，翔升混血主板已经逐渐成熟，在兼容性和稳定性上得到了完善。如果混血主板能够继续保持低廉的价格和较高的3D性能，相信会有更多的用户选择这样的主板。

翔升凌志G96TMX-ULTRA主板

翔升电子有限公司

☎ 800-888-0123

¥ 649元

芯片组	GeForce 8200
处理器插槽	AMD AM2+/AM2
内存	DDR2×2
镶嵌显卡	GeForce 9500 GT
镶嵌显存	DDR3 128MB/64bit
扩展插槽	PCI-E x16×1，PCI×1
显示接口	DVI/HDMI/VGA
声卡	5.1声道HD Audio
网络	千兆

＋ 整合主板独显性能 支持物理加速SLI

－ PCI-E x16插槽实际为x8

MC指数 7.8/10

做工	7
性能	8
功能	9
扩展能力	8
超频能力	7

两款“MM最爱”的漂亮耳塞

爱听更爱美

夏天，我们经常能见到一些衣着时尚的漂亮女生带着耳塞、听着音乐逛街，用音乐来缓解炎热夏季带来的烦躁情绪也是一种不错的选择。如果说这些女生是一道亮丽的风景线，那么耳塞就会成为最佳配饰。大多数女生都是喜欢漂亮的事物，选择耳塞同样如此，很多时候都是以外观为主，音质其次。因此不少厂商在设计女性耳塞时，都对外观非常考究，以迎合女性用户的审美观。本期我们也将为大家带来两款适合女生使用的漂亮耳塞——乐味玫瑰花MM03和宜丽客糖豆。



乐味玫瑰花MM03耳塞的外观如其名，它的外壳通过螺旋纹路设计成一朵含苞待放的玫瑰花，非常漂亮。而且这朵“玫瑰花”有红、黄、白、黑四种颜色，如果作为送女朋友的礼物，当然最好是送红色的版本。采用入耳式设计的MM03附带了三副不同尺寸的硅胶耳套，以适应不同耳道大小的用户，不过女性朋友的耳道普遍较小，通常使用最小尺寸的耳套即可。这款耳塞采取直插式设计，佩带后很稳固且舒适度不错，只是隔音能力略显一般。线材是玫瑰花MM03耳塞值得一说的地方，它使用了白色的真空线，线材质地柔软，韧性不错，同时采用了“Y”型分线设计，搭配3.5mm直插式插头。测试时，我们连接了iPod nano进行试听（下同），玫瑰花MM03耳塞的声音体现了女生柔美的一面，它的声音风格温和、清淡，同时又保证了一定的力度。虽然它没有震撼强烈的低频，但回放人声却显得饱满动听，对于以聆听流行音乐为主的女性用户来说，完全能够满足需求。加之其66元的低廉售价，相信对于每位打算购买耳塞的用户来说都有莫大的吸引力。

来自日本的宜丽客推出过多款特色耳塞产品，糖豆耳塞就是其中的代表。这款耳塞以糖豆造型为外壳，拥有包括红、黄、蓝、绿在内的八种颜色，本次送测的是一颗“巧克力豆”。与玫瑰花MM03耳塞一样，糖豆耳塞同样采用直插入耳式设计，并附带了四副不同尺寸的耳套和一个绕线器。虽然这款耳塞的耳套较短，插入耳道的部位较浅，但并不会因此而出现耳塞滑落现象，只是隔音能力会弱一些。糖豆耳塞的线材采用“Y”型分线设计，线材较为柔软，并采用直插式3.5mm音频插头，为了使其不会因长期插拔而出现接触不良的现象，宜丽客专门对插头部分进行了加厚加固。从实际试听来说，糖豆耳塞略带音染，声音有被修饰过的痕迹，回放低频较多的音乐略显沉闷，高频略微偏暗。好在它的中低频量感较足，回放人声自然流畅，回放流行音乐的表现也不错。从其音质可以看出，宜丽客糖豆耳塞的设计很符合女性用户先注重外观，再考虑音质的需求，凭借五颜六色的糖豆外观，相信这款耳塞会获得不少女性用户的青睐。

总的来说，这两副耳塞都能契合女性用户选购耳塞的心理，在注重外观设计的同时，还保证了一定音质表现，满足听流行音乐的需求没有任何问题。相对来说，乐味玫瑰花MM03耳塞比较适合当做情人节的礼物，因为玫瑰花诠释了爱的真谛。而宜丽客糖豆耳塞则更能吸引那些年龄稍小的可爱女生，五颜六色的糖豆正是她们的最爱。

（刘 东）

测试手记：测试发现，这两副耳塞不论外形还是颜色都能与iPod nano搭配，并能提升音质。对于那些想更换iPod原配耳塞的用户来说，它们都是不错的替代品。

乐味玫瑰花MM03耳塞

深圳市美悦科技有限公司
☎ 4006-7575-21
¥ 66元

类型	耳塞
佩戴方式	入耳式
驱动元件	直径10mm
频率响应	20Hz~20kHz
阻抗	32Ω
灵敏度	112dB
插头	3.5mm
线长	1.2米

＋ 声音饱满、价格便宜
－ 低频表现不足

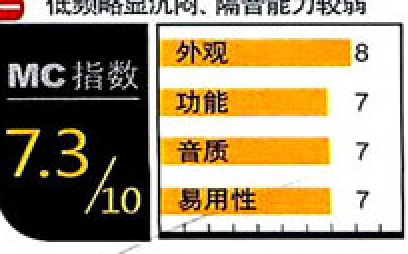


宜丽客糖豆耳塞

宜丽客（上海）贸易有限公司
☎ 021-33680011
¥ 208元

类型	耳塞
佩戴方式	入耳式
驱动元件	直径9mm
频率响应	20Hz~20kHz
阻抗	16Ω
灵敏度	90dB
插头	3.5mm
线长	1.2米

＋ 外观独特、声音量感足
－ 低频略显沉闷、隔音能力较弱



雷柏6900带激光指点器的多模式蓝牙鼠标
一鼠多能



目前，无线鼠标已经成为笔记本电脑用户的“标配”，但是对于一些要求更高的商务人士来说，对鼠标的要求还不限于“无线”。例如在给客户做PPT演示时，希望鼠标能充当简报器；休闲娱乐时，希望鼠标能充当多媒体遥控器；此外，鼠标的外形和做工都必须有档次，最好能让人赏心悦目，显得很有品位。而这款雷柏6900多模式蓝牙鼠标就是朝着这个目标去设计的产品。

雷柏6900提供了鼠标、简报器以及多媒体遥控器三种模式的切换，而它的本质还是一款蓝牙鼠标。如果是进行普通的办公应用，那么你可以将它当作一款普通的无线鼠标使用。当需要为客户做简报的时候，它将摇身一变成为简报器，指点和翻页的功能都不在话下。如果你累了，想轻松地欣赏电影，那么你也可以通过它实现多媒体控制功能。除了功能丰富之外，雷柏6900的造型设计也很时尚。它的外壳拥有不亚于钢琴漆的质感和光泽度，优美的造型曲线和独特的底壳都是点睛之处，带着这样的产品出差，也会凸显使用者的品位。此外，这款鼠标还有两大巧妙的设计。一处是鼠标上盖采用可卸载的设计，当我们按下鼠标指示灯后方的按键，上盖会自动弹起。考虑到不久之后雷柏将会推出各种图案的鼠标上盖，这一设计就能使雷柏6900穿上更多富有个性化的“外衣”。另外，如果我们将鼠标的底壳先往后拉，然后再往下按，就会出现电池仓的位置，这正是另一处巧妙的设计。这种设计的好处是能让雷柏6900底壳造型的设计空间更大，同时将两节AAA电池隐藏至鼠标中部还能起到平衡重量的作用，不会再像普通无线鼠标那样将电池仓设计在鼠标尾部造成前轻后重的现象。

如果你携带的是2.4GHz无线鼠标出差，那么必须连接无线接收器才能使用，虽然时下的2.4GHz无线产品已经无需对码处理，使用也较为方便，但多一个无线接收器就多一分丢失的可能性。而目前不少笔记本电脑都内置了蓝牙功能，对于常常使用笔记本电脑办公的商务人士来说，如果使用基于蓝牙技术的雷柏6900就无需外接无线接收器，这点要比2.4GHz无线鼠标更有优势。稍显不足的是，蓝牙模块相比2.4GHz无线模块而言会更耗电，加之雷柏6900还设计了不少指示灯，这也使其工作电流达到40mA，是雷柏2.4GHz无线鼠标的三倍左右。好在鼠标的前端设计了充电接口，通过连接USB充电线就能为鼠标附带的充电电池充电，这样也有效地避免了用户频繁更换电池的麻烦。如果想延长电池续航时间，每次使用完之后用户需记得关闭鼠标底部的电源开关。在电源开关旁边，就是鼠标的模式切换键，每种模式将对应一种颜色的指示灯，灯光有绿(鼠标)、红(简报器)、蓝(多媒体)三种颜色。在测试之前，我们先要对它进行匹配，匹配完成后蓝牙设备里面会显示“A7532 3in1 BT



▲ 蓝牙匹配之后，设备会显示“A7532 3in1 BT Mouse”的字样。

测试手记：需要注意的是，雷柏6900在使用之前必须进行蓝牙匹配，而且要在确保连接状态才能进行鼠标模式切换，否则切换功能是无效的。

雷柏6900多模式蓝牙鼠标

雷柏电子（深圳）有限公司

☎ 4008-887-778

¥ 398元

无线技术	蓝牙无线
分辨率	800dpi/1600dpi可调
定位方式	激光定位
其他功能	USB充电功能 集成激光指点器 三种模式切换

＋ 造型时尚、功能丰富

－ 鼠标滚轮手感一般、续航时间较短



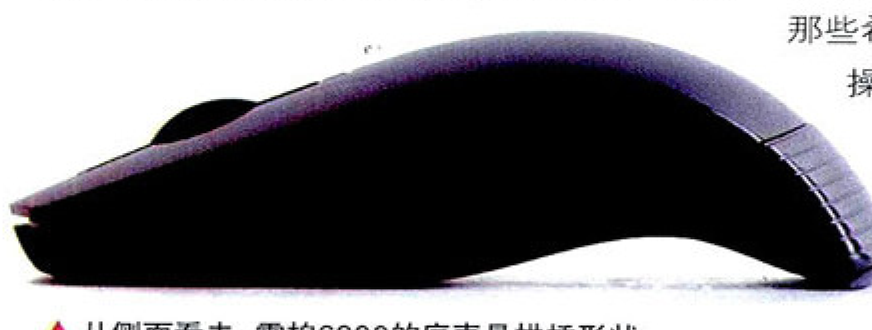


▲ 可拆卸上盖的设计，对今后更换上盖带来了便利。

Mouse"的字样，此时鼠标指示灯为绿色，代表处于鼠标模式。

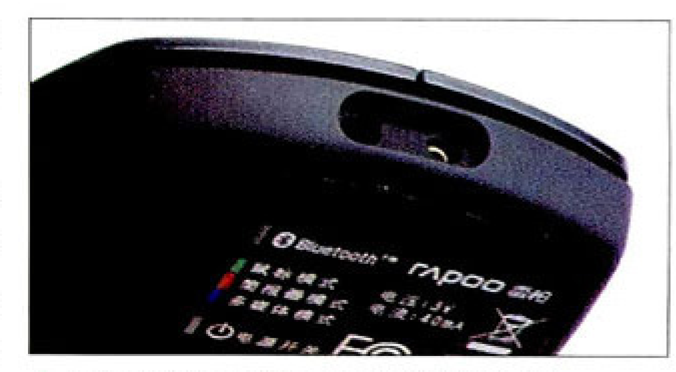
从鼠标应用的角度来讲，雷柏6900的握感不错，流线造型能较好地贴合手型，微微隆起的背部支持住手掌使我们的操控显得很轻松，手腕也不累，如果上盖的边缘部分还能处理得更圆滑一些就好了。鼠标的左右按键弹性足，声音清脆，滚轮手感一般但拥有清晰的段落感，此外左面侧键的键程较长造成反馈速度较慢。在使用过程中，雷柏6900可以在800dpi和1600dpi之间切换，DPI切换键在滚轮后方。由于它使用了激光引擎，桌面兼容性较好，面对外出办公经常没有鼠标垫的情况，我们将其直接放在木质办公桌上使用也没有出现丢帧和跳帧等现象。此外，它的移动速度较快且定位精准，延迟现象也不严重，满足办公应用完全足够了。值得一提的是，如果我们遇到需要快速切换窗口(如从文档切换至视频)的时候，鼠标指示灯前方(DPI值切换键后方)的长方形按键就派上用场了，它拥有切换窗口的功能，等同于"Alt+Tab"组合键。单击该键就会直接切换至下一个程序窗口，如果长按该键，则选框会在后台窗口图标之间快速移动。不过对习惯键盘切换的用户而言，对这个按键可能需要花一段时间来适应。

简报器是办公的好帮手，也是不少公司做简报的必备品，如果我们将鼠标切换至红灯的简报器模式，雷柏6900同样可以实现完整的简报功能。雷柏6900处于简报器模式时按下鼠标滚轮就会从鼠标前端射出一道激光束，并在被射中的表面形成一个小红点，起到指点的作用。此时鼠标的左右按键将实现翻页功能(左键为向前翻页、右键为向后翻页)，这在演示多页PPT文档时显得非常方便。有了雷柏6900以后，出差就不用再携带简报器了。测试发现，雷柏6900在简报器模式下射出的激光束有效距离超过了28米(办公室里的最远距离)，而翻页的功能会受到蓝牙技术的限制，但依旧能达到10米之远。



▲ 从侧面看去，雷柏6900的底壳是拱桥形状。

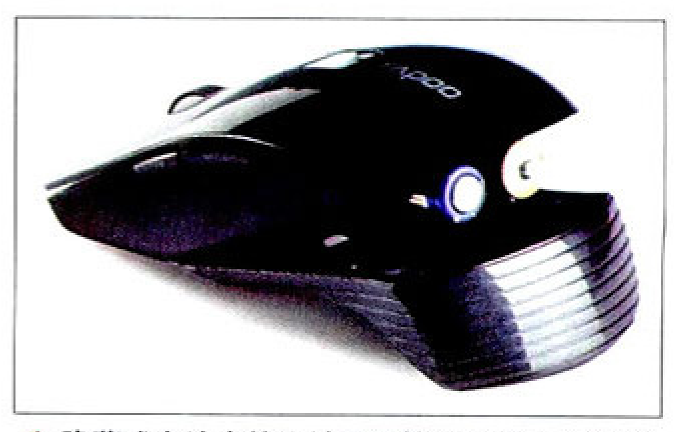
我们将模式切换至多媒体功能(蓝灯)后，雷柏6900左右按键表面(上盖采用的塑料材质是透明的)会显示上一曲、下一曲的标识，而鼠标指示灯前方的长方形按键(鼠标模式下的窗口切换键)则显示播放(暂停)键的标识，按键功能也与之对应。雷柏6900能实现的媒体功能不算多，但都很实用。试想一下如果我们需要播放视频文件，用得最多的无非就是播放、暂停、视频切换等功能，而这些雷柏6900恰好都能满足。随后，我们选用了不少媒体软件进行测试，发现雷柏6900对Windows Media Player以及与之拥有相同快捷键设置的媒体播放软件(如QQ影音)都给予很好支持，而诸如暴风影音和完美解码等软件还无法遥控，但据雷柏技术工程师透露，雷柏正在开发相关驱动程序，让雷柏6900支持更多的播放软件。另外，我们在进行播放切换时，没有出现反应不灵敏和延迟的现象，操控距离在10米左右。



▲ 鼠标前端拥有充电接口和激光发射口



▲ 独特的底壳上拥有电源开关、模式切换和蓝牙匹配三个按键。



▲ 隐藏式电池仓的设计是雷柏6900的一大特色

总的来看，雷柏6900是为商务人士量身打造的产品，它的出现不但解决了会议过程中需要另配简报器的麻烦，还在商务办公所需的功能方面尽可能地实现了融合，而且并没有因为功能众多而使操作变得繁琐。虽然这款鼠标在功耗、手感等方面还不是十全十美，但是其丰富的功能、可拆卸上盖和隐藏式电池仓的创意设计都非常有吸引力。对于那些希望在办公方面寻求最简便操控，又或是那些喜欢追求与众不同产品的商务人士来说，雷柏6900显得非常适合。(刘 东)

▼ 不同模式下，鼠标上指示灯的标识各不相同，多媒体模式下，鼠标按键上就会显示控制图标。



奋达“流金岁月”C-30B 2.1音箱

脱离PC听音乐

多媒体音箱，长期以来都是作为PC的附属设备。尽管我们可以把信号线插头拔下来插到MP3、PMP或掌上游戏机等便携式音源上，但对大多数人来说，这是极为麻烦的。

之所以把奋达C-30B定义为“可以脱离PC的音箱”，是因为它除了传统的PC音频连接方式之外，还提供了USB和SD卡接口，通过内置的MP3/WMA解码芯片，可直读U盘和SD卡内的音乐文件。

针对此功能，我们分别在SD卡和U盘内混装了多首MP3和WMA格式的音乐进行体验。从C-30B的信号传输顺序设置来看，它是以SD卡或U盘信号优先的。也就是说，正在通过PC播放音乐的过程中，如果插入SD卡或U盘，你会发现不用什么切换开关，音箱立体声输入口的信号将被中断，音箱也会自动转入SD卡或U盘音乐直读状态。而如要恢复PC音频输入，只需拔掉SD卡或U盘即可。

C-30B搜索并播放音乐文件的速度不错，我们掐表计算了一下，不论是SD卡还是U盘，基本都能在插入设备后的2秒内开始播放。当然，前提是没有把音乐文件存放到多于3级的子目录下。C-30B对于存储设备的搜索读取原则是以先拷贝的文件和文件夹为优先。随着测试的深入，我们发现当存储设备中的音乐文件只存放于根目录或只存放于一个子目录时，音箱都能搜索到并自动播放。但倘若根目录和子目录都存有音乐文件时，C-30B只会将先拷贝的文件加入播放列表。例如根目录下有一个先存入的a.mp3文件，子目录中有b.mp3、c.mp3……那么C-30B只会循环播放a.mp3，直到用户按“上一曲”或“下一曲”2秒以上才会跳转至子目录，而不是将a.mp3、b.mp3、c.mp3……按先后顺序全部加入播放列表。虽然用户可以尽量将音乐文件全部放到同一目录中以避免这种情况，但我们认为如果奋达公司能对此加以改进，那么使用起来会更显人性化。

从听音感受来说，奋达C-30B的声音属于柔顺平和的风格，特别是高频和中频，给我们留下了不错的印象。按照大众的听音取向，大多数用户只需略微把高频和低频调节旋钮向右旋一点即可获得满意的效果，应对日常多数流行音乐的回放绝无问题。对于奋达C-30B，我们认为除了装机用户可以考虑之外，也适合那些想为卧室添置一套音箱的消费者关注。毕竟其浅色木纹箱体、复古的造型，以及支持SD卡和U盘直接播放音乐的特点，也使它可以成为我们家中的第二套音响。(蔺 科)

▲ 低音炮顶部的SD卡插槽、U盘接口、上一曲按键、播放/暂停按键、下一曲按键、工作指示灯(无设备插入时长亮、播放时快闪、暂停时慢闪)



▲ 最大的为主音量调节旋钮，下方横向排列的分别为高音调节旋钮、左右声道平衡调节旋钮和低音调节旋钮。

测试手记：存放音乐时需要注意单个目录下的文件数量和文件存放的位置，单个目录下存放的音乐文件数量以不超过30个，存放文件的位置不要多于3级子目录为佳，这样更便于选曲。

奋达“流金岁月”C-30B 2.1音箱

深圳市奋达企业集团
☎ 0755-27486668
¥ 298元

项目	参数
输出功率(RMS)	20W+12W×2
扬声器规格	低音炮5英寸(4Ω)，卫星箱2.5英寸(4Ω)
放大器频响	20Hz~20kHz
箱体频响	30Hz~20kHz
信噪比	≥65dB
卫星箱分离度	≥35dB
PC信号输入方式	RCA立体声输入、3.5mm立体声输入
外设输入方式	SD卡直读、U盘直读
重量	约4.2kg

➕ 外观出色、声音可满足大多数用户需求、可脱离PC欣赏音乐

➖ 不能同时将根目录和子目录下的文件加入播放列表



朗琴Tulip S350超便携音响

绽放于本本旁的郁金香



当女朋友在听歌看碟时抱怨笔记本电脑声音太差怎么办？我们的建议是不妨送她一朵"郁金香"。当然，这朵"郁金香"并非来自花店，而是朗琴这个新音响品牌。

Tulip即英文郁金香，而产品的全称是Tulip S350。当手握这个铝合金磨砂外壳的精致小音箱时，我们相信绝大多数人都会禁不住摩挲把玩一番。而将其侧面转向于眼睛时，你就会明白为何它的名字与花结缘了。

Tulip S350可以说是当前同类音箱中最精致小巧的一款，重量仅274g。而它的颜色也多种多样——典雅灰、烈焰红、钻石银、瀚海蓝、芭比粉，每一种都个性飞扬。两个1英寸全频单元+一个低频辐射器的设计，让Tulip S350具备不错的声音表现。另一方面，Tulip S350还拥有"一线通"的特性，得益于内置USB声卡和免驱动设计，你会突然发现，以往被自己称为"电脑小白"的女朋友，竟然可以不经旁人指导，轻松快捷地把音箱接上就用。

售价168元的Tulip S350是一款注重细节的产品，整体表面看不到任何螺丝孔，也看不到任何不均匀的接缝。为增加视觉效果，箱体两侧下方还设计有朝向桌面的淡蓝色指示灯，在昏暗环境中视觉效果不错。对于想改善笔记本电脑声音表现，并且希望产品使用起来简单便捷的用户而言，漂亮的Tulip S350是值得关注的产品。(蔺 科) MC

测试手记：在包装盒中，我们发现朗琴还体贴的附送了一个黑色绒布袋，除了可便于用户外出携带之外，绒布套还能起到箱体表面清洁工具的作用。

朗琴Tulip S350超便携音响

深圳市朗琴音响技术有限公司
☎ 400-8837-353
¥ 168元

+ 音质不错，外形精美，便于携带
− USB线缆颜色如能与箱体相配会更显精致

MC指数 7.3/10

项目	分数
外观	8
音质	7
功能	7
易用性	7

更正启事：《微型计算机》2009年8月上刊第76页，佳的美电子科技有限公司的电话应为：0763-3699999，特此更正。



双敏无极HD4870 DDR5金牛版显卡

首款千元Radeon HD 4870 1GB显卡

测试手记：初看无极HD4870显卡，我们对它的印象不算太好——PCB版型较小，可能会引发显卡的不稳定。但通过测试我们发现，它的确能够很好地工作，显存频率有较大的提升空间，散热能力也不错。就给用户的实际游戏体验而言，该卡和其它采用大版型、用料更好的Radeon HD 4870 1GB显卡是完全一致的。

双敏无极HD4870 DDR5金牛版显卡

双敏科技

0755-33356318

999元

流处理器数量	800个
显存位宽	256-bit
核心频率	750MHz
显存频率	3600MHz
接口类型	DVI+VGA+HDMI

＋ 具备1GB显存容量，性价比高，散热能力较强。

－ 版型设计和用料较差



作为AMD高端的代表产品，Radeon HD 4870 1GB显卡由于具备1GB的GDDR5显存而受到A饭的追捧。目前该卡的价格在1200元左右，不过最近双敏推出了一款名为双敏无极HD4870 DDR5金牛版（以下简称"无极HD4870"）的Radeon HD 4870 1GB显卡，价格却只有999元。那么这款产品的性能究竟如何，值不值得购买，MC在第一时间做了测试。

该卡采用非公版设计，采用了3+1相核心与显存分别供电的设计。每相核心供电搭配了3个"两上一下"的MOSFET，显存供电搭配了2个"一上一下"的MOSFET。相比同类型产品，无极HD4870显卡的供电设计有所简化，但它仍然能为核心提供90A以上的电流，基本能够满足该卡在默认状态下的供电需求。为了控制成本，该卡在PCB版型的尺寸上做了一定的牺牲，采用了小版型设计。由于PCB版型过小会让显卡布线变得困难，显卡在高频下的稳定性会下降。那么该卡能不能稳定运行在750MHz/3600MHz下呢？我们拭目以待。

Radeon HD 4870的一大特点是采用GDDR5显存，因此它的显存带宽很高。该卡PCB正面采用了8颗奇梦达IDGV51-05A1F1C-40X显存。单颗显存的规格为32M×32-bit，单颗显存的容量为128MB（32×32÷8），8颗显存的总容量就是1024MB（1GB）。-40X表示每Pin的最大传输速率为4Gb/s（即理论上显存可以工作在4000MHz下，而该卡的默认频率为3600MHz，表明显存频率还有一定的超频空间），那么单颗显存的额定带宽就是16GB/s（4×32÷8），8颗显存的额定带宽为128GB/s，而同档次、使用1GB显存（GDDR3）的显卡的显存带宽一般只有64GB/s。为了提高散热性能，该卡采用了2热管直吹式散热器，热管进行了镀镍处理，可以防止氧化；热管直径为8mm，可以提高热管吸收GPU热量的效率。

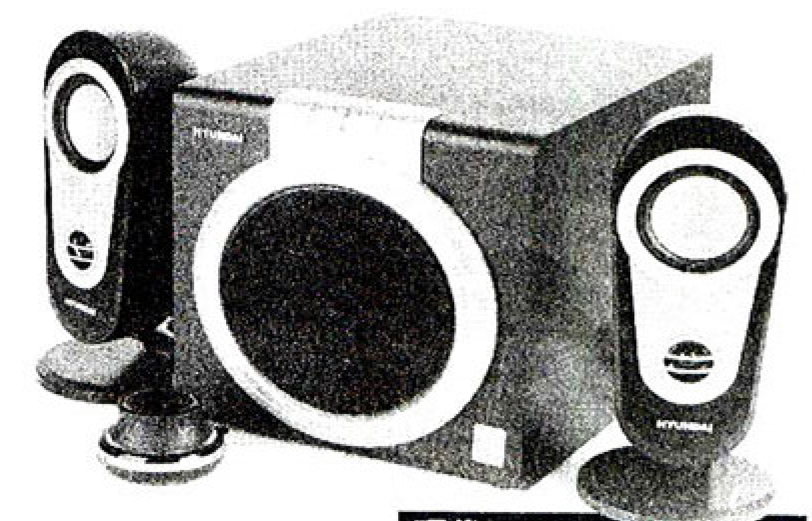
▲三相核心供电设计

在英特尔Core i7 920平台上，该卡的3DMark Vantage High得分达到了H6524，成绩领先相同频率的Radeon HD 4870 512MB 5%左右。在对大容量显存比较敏感的《孤岛惊魂2》和《侠盗飞车4》游戏测试中，1GB显存容量显著提升了该卡的性能。在《孤岛惊魂2》1920×1080 UltraHigh 8AA模式下，该卡的游戏速度为29fps，性能领先Radeon HD 4870 512MB高达25%；在《侠盗飞车4》1920×1080 High模式下，虽然该卡和Radeon HD 4870 512MB的游戏速度都在50fps左右，但Radeon HD 4870 512MB由于显存容量较小，无法开启更多的特效。由于BIOS锁定了核心频率，我们无法对该卡的核心频率进行超频，只能将显存频率提升至4200MHz。在FurMark软件测测试中，该卡的GPU待机温度和满载温度分别为46℃和71℃，温度控制得不错。不过散热器的静音效果不算太好。为了进一步验证该卡的稳定性，我们刻意延长了FurMark的拷机时间，无极HD4870顺利地通过了1小时的FurMark拷机测试，稳定性不错。

实事求是地说，无极HD4870显卡在做工方面的确有所欠缺，但它价格低，具备1GB显存容量，散热能力不错，迎合了追求性价比的用户。同时，它扮演了价格杀手，开创了"千元级Radeon HD 4870 1GB显卡"的先河，能够让用户得到实惠。我们要做的工作就是全面测试和客观评价这款产品。现在，我们已经做好了本职工作。至于究竟是选择"寂寞"，还是选择实惠，相信看过本文的读者会有自己的决定。(邓 斐)

现代HY-9500二代音箱

古典之美



2007年现代推出的HY-9500F独立功放音箱凭借精致的外观和便捷的操控受到用户的关注和喜爱，如今这款音箱迎来了换代产品——现代HY-9500二代音箱。在保持外观不变的前提下，对功能和音质都进行了改进。

现代HY-9500二代音箱延续了老版的外观，低音炮的箱体采用MDF密度板，低音单元设计在低音炮正面，并用防尘网进行保护。在箱体正面还融入了古典、尊贵的元素，镶嵌了香槟色的镶边。低音炮的侧面设计了倒相孔，而背面拥有音频输入及输出接口和电源开关。值得一提的是，现代HY-9500二代音箱取消了老版的独立功放设计，这样可以有效降低成本。为了保持原有的便利操控，进而采用了塔式线控器，并提供了3.5mm的耳机孔。线控器的旋钮阻力适中，手感较好，在通电状态下线控器会亮起一圈红灯。这款音箱的卫星箱采用塑料外壳，依旧是老版的古典麦克风造型。卫星箱采用两分频设计，为了契合造型，将中音单元设计在高音单元之上。

现代HY-9500二代音箱使用了5.25英寸低音+2.75英寸中音+1英寸高音单元的搭配，额定功率高达60W。从实际试听来说，它的低频不狂不躁，虽然低频下潜不深，但保证了足够的量感，并富有弹性，在回放鼓声时震撼感较强。中频人声略带染色，但没有失去原有的真实感，人声声底较厚，声音平和流畅。得益于独立设计的高音单元，这款音箱的高频拥有一定的解析力，声音轮廓较为清晰，如果还能处理得更细腻圆润，相信会获得更好的效果。(刘 东)

现代HY-9500二代音箱

深圳市创见现代电器有限公司
400-779-1617
368元

额定功率	60W
失真率	≤0.5%
信噪比	≥62dB
标称阻抗	4Ω
频率响应	30Hz~18kHz
扬声器单元	5.25英寸+2.75英寸×2+1英寸×2

+ 低频量感和力度不错、人声厚实
- 高音不够细腻

MC指数 7.5/10

外观	7
音质	8
功能	7
易用性	8



金邦DDR3 1600 2GB白金版三通道内存套装

发烧超频内存

测试手记：在优质内存颗粒、DBT技术和散热片的辅助下，白金版三通道内存在超频能力、稳定性和散热性能方面的表现给人眼前一亮的感觉。如果它的价格再便宜一点，会更有性价比。

金邦DDR3 1600 2GB白金版三通道内存套装

金邦科技股份有限公司

☎ 0755-26330801

¥ 1197元

内存容量	2GB×3
内存电压	1.5V
接口类型	DDR3 240 Pin
工作频率及延迟设置	9-9-9-24@DDR3 1333

⊕ 拥有DBT技术，超频能力和散热能力较强

⊖ 价格较贵





提到金邦白金版内存，大多数玩家的第一反应就是高端、利于超频和稳定性出色。假如将金邦独有的DBT动态高温老化测试技术与白金版内存相结合，两者会擦出怎样的火花呢？最近金邦就推出了一款采用了DBT动态高温老化测试技术、名为DDR3 1600 2GB白金版三通道内存套装（以下简称"白金版三通道内存"）的高端产品，引起了发烧玩家的关注。MC在第一时间收到了这款产品并做了测试。

和其它白金版内存一样，白金版三通道内存也穿上了外衣——配备了散热片。不过散热片并没有采用白金版内存惯用的银色或者橙色，而是使用了更显档次的黑色。在散热片的表面上，我们可以看到醒目的DBT动态高温老化测试技术的LOGO，这说明该内存在出厂前经过了严格的动态高温老化测试。测试是在DBT老化炉中进行，测试环境温度和持续时间分别为60℃和4小时左右。在如此高的温度下进行长达4小时左右的测试可以大幅提升该内存的稳定性，尤其是超频后的稳定性。接下来我们将更深入地体验该产品。

在默认1.5v电压下，白金版三通道内存工作在DDR3 1333下，时序为9-9-9-24。从测试中可以发现，该内存在标准频率和时序下的读取、写入和延迟等表现基本和同类型产品一致，没有明显的出入。对于一款定位于高端的内存，中规中矩的表现并不能完全让玩家信服，超频性能才是衡量它的重要标准。

▲ 该内存在超频至DDR3 1752以后，可以稳定运行15小时的Everest内存负载测试。

在华硕RAMPAGE Ⅱ Gene顶级平台上，我们对白金版三通道内存进行了超频测试。由于使用的是至尊版的Core i7 965处理器，因此我们可以在BIOS中将内存的倍频调高至12，这样的好处是可以降低Bclk频率（如果使用的是Core i7 920处理器，内存倍频最高只能调整至8），从而降低超频的难度。经过多次调试，在1.65v电压下，我们将Bclk频率设置在146MHz，内存被超频至DDR3 1752(146MHz×12)，此时性能得到大幅提升。特别是在Everest Memory Benchmark的测试中，超频后的白金版三通道内存的Read、Write和Copy成绩分别领先默认状态37%、28%和28%，Latency也下降了13.6ns。另外，876MHz（DDR3 1752）并不是该内存的极限超频频率，此频率是可以稳定通过测试的最大超频频率。我们还在1.65v电压下将该内存超频至DDR3 1800，但此时白金版三通道内存仅能通过wPrime 3200软件测试。

为了进一步验证白金版三通道内存超频后是否稳定，我们运行了Everest内存负载测试。令人欣喜的是，在长达15小时的负载测试中，该内存非常稳定。同时，我们还使用红外线测温枪对距离CPU散热器最远的那根内存进行了温度测试，该内存散热片温度只有48℃，温度控制得不错。

通过长时间的测试我们发现，白金版三通道内存在超频性能、散热能力和稳定性方面有着突出的表现。总的来看，白金版三通道内存是Core i7平台的好搭档，值得玩家考虑。(邓 斐) MC

金邦DDR3 1600 2GB白金版三通道内存测试成绩

	默认状态	超频状态
Everest Memory Benchmark		
Read	13580MB/s	18554MB/s
Write	11881MB/s	15256MB/s
Copy	16327MB/s	20892MB/s
Latency	60.8ns	47.2ns
wPrime 3200万位运算	7.921秒	6.973秒

双敏DEG53-RA玩家限量版主板

快、准、狠，狙击手再度出击

双敏的狙击手系列主板在玩家中拥有不错的口碑，该系列的主板具有较高的性价比，接口规格也比较齐全。我们收到的这块最新的DEG53-RA玩家限量版主板就采用了CPU 5相供电、全主板固态电容的设计，作为整合主板在后面板上提供了完整的D-Sub、DVI以及HDMI输出，音频方面还配备了S/PDIF接口和光纤输出接口；与此同时，在Micro-ATX板型上这块主板仍不忘给玩家提供双PCI-E x16显卡插槽的设计，可谓是相当厚道。

这块主板采用了790GX+SB750的方案，并且板载128MB GDDR3的三星显存。在默认情况下，系统会从内存中再划出256MB作为显存之用，总共384MB的显存搭配700MHz的Radeon HD 3300显示核心足以应对除大型3D游戏之外的多数应用环境，即便是运行《魔兽世界》这样的3D游戏，降低特效后仍能获得较流畅的帧速。在高清解码方面，AMD 790GX芯片组的Radeon HD 3300图形核心具备40个流处理器单元，能够流畅硬解各种常见的高清编码格式；考虑到目前主流的双核处理器性能都不低，用户无论是搭配Athlon Ⅱ X2 250还是Phenom Ⅱ X2 550处理器，都可以做到软解高清视频。

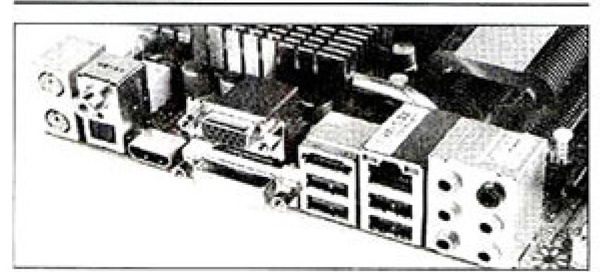
SB750南桥能够支持RAID 0/1/0+1/5等多种RAID方式，提供了6组SATA接口、1个IDE接口和1个软驱连接接口；但如果用户需要用到后面板的e-SATA接口时，需要使用一根SATA连接线将背板处的SATA插座与南桥处的SATA接口连接起来，这对于机箱空间较小且要使用独立显卡的用户来说多少会有些不便。另外一点就是主板虽然支持10个USB接口，但背部只提供了4个接口，剩下6个需要扩展才能够使用，遗憾的是包装内也没有提供PCI槽的USB扩展挡板，用户需要另行购买。

双敏狙击手系列的主板与普通主板的另一个差异则在于热管的使用，我们可以看到这块主板的北桥相对于其它产品更偏向于背板位置，这样热管的长度更短，北桥的热量更容易通过热管传导到MOSFET散热片上，进而通过CPU散热器的余风将热量传导出去；但在实际使用中，我们发现北桥的温度仍然较高，其原因除了790G芯片组本身热量较高之外，很大可能是因为北桥散热鳍片的方向垂直于CPU散热器产生的风路，无法充分散热所致。

但瑕不掩瑜，目前这块主板是市面上少见的全DDR3内存+GDDR3显存搭配的790GX芯片组主板，而且小板型可以帮助用户更方便地搭建HTPC平台，而且这块主板充分考虑了HTPC的应用需求，搭配了完备的音视频输出接口。在超频能力方面，这块主板也有上佳的表现，如果近期你有购买新机的打算，不妨多留意下这块性价比颇高的双敏DEG53-RA玩家限量版主板。（尹超辉）

双敏DEG53-RA玩家限量版主板测试成绩

项目	成绩
3DMark Vantage总分	E2859
GPU测试项目	2488
PCMark Vantage总分	4439
魔兽世界:燃烧的远征@1440×900，低画质	28.9fps(集成显卡限制，上限为30fps)



▲ 丰富的背部接口



▲ 板载三星的GDDR3显存

测试手记：这块双敏DEG53-RA玩家限量版主板使用了小板的设计，但却提供了丰富的输出接口以及双显卡支持，虽然有人会认为这是一种矛盾，但对于普通玩家而言，有总比没有好！另外这款主板提供了4条DDR3内存插槽，充分考虑了新装机用户的需要，日后升级内存时也更加方便。

双敏DEG53-RA玩家限量版主板

深圳市双敏电子科技有限公司

400-6760676

599元

芯片组	AMD790GX+SB750
内存插槽	DDR3 1333 ×4
扩展槽	PCI-E 2.0 x16 ×2 PCI-E 2.0 x1 ×1 PCI ×1
音频芯片	Realtek ALC883(8声道)
网络芯片	Realtek RTL8111C(千兆)

＋ 接口齐全，小板型方便用户搭建HTPC

－ 背部USB数量较少，北桥发热量较高



明基E2200HDP LCD

新"镜"界

相信对明基E2200HDP的外观，大家不会感觉陌生，转折延伸的银色边框、背部的仿皮革咬花处理等E系列上的特色元素都得以保留。它与同系产品最大的不同在于其采用了镜面屏的设计。镜面技术的加入一来使得屏幕更具光洁的质感；二来有助于增强显示器的画质表现。实际使用中，感觉画面更为通透清晰，虽然在较亮的室内环境下使用，屏幕显示较暗的画面会让用户感到反光，但程度并不严重。

明基E2200HDP

明基电通

400-8282-822

1299元

项目	参数
屏幕尺寸	21.5英寸
屏幕比例	16:9
最佳分辨率	1920×1080
亮度	300cd/m²
动态对比度	10000:1
水平垂直视角	170°/160°
响应时间	5ms
接口	D-Sub、DVI-D

＋ 镜面屏提升画质、外观做工不错、灰阶及对比度表现出色

－ 漏光控制一般

MC指数 8.0/10

项目	分数
外观	9
色彩	8
画质	8
功能	8
接口	7

经过ANSI标准优化亮度及对比度后，E2200HDP能完整显示256级灰阶。它的中心点实测亮度为261.21cd/m²，全开/全关对比度为1136:1。关闭动态对比度后显示全黑画面，E2200HDP的上下边框都有不同程度的不均匀现象。色彩表现中规中矩，NTSC色域范围为75.26%。功耗方面，E2200HDP最大亮度下的功耗为38.45W，关机功耗为0.21W，能源效率为0.9cd/W，达到了国家二级标准。总体而言，镜面屏的应用在一定程度上提升了E2200HDP的画质表现，而它具有的全高清分辨率让它非常适合预算不多，但又想体验高清画质的游戏以及电影玩家，特色鲜明的外观设计同样适合用来搭配现代简约风格的家居环境。(张　臻)



酷冷至尊eXtreme Power Plus 300W电源

入门平台的可靠之选



在玩家眼中，酷冷至尊电源向来是中高端电源的代表。而酷冷至尊近期面向入门市场推出了一款eXtreme Power Plus 320（战斧320）电源，额定功率为300W，报价为229元，市场实际售价在200元左右，是目前最便宜的酷冷电源。从价格上来说，eXtreme Power Plus 320电源与其它品牌的300W电源相差无几甚至还要低，值得玩家关注。

酷冷至尊eXtreme Power Plus 320W电源

联毅电子（惠州）有限公司

0752-2608892

229元

项目	参数
额定功率	300W
+12V输出	12A/14A
+5V和+3.3V输出	15A/15A
风扇尺寸	12cm
接口	24Pin主电源接口 4+4Pin供电接口 1个6Pin PCI-E接口 4个SATA 5个大4Pin 1个4Pin软驱接口

＋ 静音、高可靠性

－ +12V和+3.3V输出稍低

MC指数 7.4/10

项目	分数
功耗	8
符合标准	7
静音	8
节能	7
接口类型	7

eXtreme Power Plus 320电源的型号为"RS-320-PCAP-A3"，峰值功率为320W，符合Intel ATX 12V 2.3版标准和中国3C认证规范。它采用了过电压、过电流、过温度、过载及短路保护等多重保护设计，能有效保护电源和其它配件不受损害。测试中我们尝试给它强加400W以上负载，此时它立即断电进入保护状态，而再次开机时电源完好无损。同时它还具有较高的可靠性，MTBF（平均无故障时间）高达10万小时以上。

经过测试，eXtreme Power Plus 320电源的典型负载转换效率在70%以上，满载功率因数达到0.73，在入门级电源中表现较为优秀。同时它采用的12cm智能风扇在实际使用过程中产生的噪音相当小，完全被测试平台的CPU风扇和显卡风扇的噪音所盖过。

总的来说，eXtreme Power Plus 320是一款运行稳定、值得信赖的电源，能满足采用GeForce 9600 GT显卡这一档次平台的供电需求，并且在满载状况下风扇噪音也比较小，值得入门级用户考虑。（冯　亮）

川腾HI· M共振音响

没有喇叭也放歌



众所周知，振动是产生声音的关键。传统音箱正是依靠单元振膜的振动而发声，而今天我们要给大家介绍的则是一款不带喇叭，依靠共振即可发出美妙音乐的音箱——川腾HI·M共振音响。

川腾HI· M共振音响

广州市川腾电子科技有限公司
020-85570098
199元

项目	参数
供电	DC5V~6V，内置充电式电池
功耗	最大2.5W
频率响应	100Hz~20kHz
产品尺寸	81mm×80mm×35mm
产品质量	350g

携带方便、技术新颖
音质一般

MC指数 7.5/10

项目	分数
外观	8
音质	7
功能	7
易用性	8

HI·M共振音响的三角形外观、扁平的造型宛如飞碟。音箱上没有配置喇叭，并采用密闭式设计。这款音箱采用了锌合金外壳，金属材质的应用也使它有一定的份量。HI·M共振音响的连接非常简单，只需接上一根一分二的连接线(一端为3.5mm音频接口，另一端为USB接口)就能工作。由于通过USB取电，这也使得HI·M共振音响的最大功率只有2.5W。另外，该音箱内置了充电式电池，接上USB接口就自动充电，据官方介绍充满电后(取下USB接口)的续航时间为2小时左右。

HI·M共振音响采用传振多维音效技术，信号输入产生的磁性与音箱内部磁铁相互吸引、排斥，引起音箱线圈铁芯振动，并传至音箱底部的小圆柱，最终与接触面形成共振，从而发声。测试发现，这款音箱与不同硬度的表面接触，音质差异较大。我们首先选用硬度不高的木质桌面试听，音箱发声时与桌面形成较大的共振，声音饱满，但略显浑浊。然后，我们又将音箱置于硬度较大的表面（如磁砖、大理石），共振立即变小，声音显得单薄无力。如果将音箱悬空，声音将变得更微弱。因此，为HI·M共振音响选择一个能与之形成较大共振的表面显得尤为重要，而木板、玻璃都是较好的发声表面。虽然HI·M共振音响的音质不算突出，但是这种共振发声的技术应用还是带来了不少新意，将这款小巧的音箱放进口袋里，还不用担心损坏喇叭，非常适合外出携带使用。(刘 东)



【本期看点】弗兰克米勒的影像世界

看弗兰克米勒的电影总有种说不出的感觉，不论是片中极富个性的色彩运用还是特立独行的拍摄手法，都让人印象深刻。本期看点，我们精选了三部出自弗兰克米勒之手的电影，看看它们在BD的影像中表现如何。

《守望者》

虽然影片夜景和暗处画面占据了大量篇幅，显得亮度不足。但VC-1编码的BD视频表现出色，灰阶分明的暗处，墨一般的黑色与各场景中的物体区分清晰明显，毫不含混。花絮部分《改编漫画的漫画》更深入剖析了原著深远的影响和影片的制作前后，超强的互动性更令人欣喜异常。

《闪灵侠》

该片大量使用滤镜摄影等特殊手段拍摄。影片大量高对比度场景和黑白交错的画面，白色部分精准的细节令人惊喜，暖色调为主的回忆场景，红色领带，刻意为之的华丽服饰等等实乃冲击眼球的极佳教材。DTSHD以其轰然有力的低频在枪战等多处场景让人震撼，让观者沉浸在影片黑色漫画光怪陆离的氛围中。

《罪恶之城》

该片黑白两色层次感十足：黑色深到极点，色阶分明，白色以其出色的光感与黑色相辅相成，彩色部分如红色，黄色等浓郁而沉稳。DTSHD MA声轨亦以其出色的混音而令人印象深刻。花絮方面更有总长超过一小时的全高清花絮，涉及影片制作的各个方面。凭借这些，该碟不愧于“收藏”精品。

家电视台即将开始高、标清同播

这是一个期待已久，振奋人心的消息！从9月28日起，中央电视台第一套节目和北京卫视、上海东方卫视、江苏卫视、湖南卫视将采用高、标清同播方式播放节目。高、标清同播是指同一频道内容，同时采取高清和标清方式播出。届时，用户就可以通过地面数字电视广播和有线数字电视两种方式收看高清电视节目。我们从有关方面获悉，此次高标清同播，不会向有线数字网络用户收取接入费用和额外收费；同时，地面无线播出的高清频道也不得加密和收费；已完成有线数字化改造的地区，有线网络公司可以通过卫星接收信号，并在本地网络里传输。同播的高清频道播出高清节目时，会在屏幕右上角标注“高清”字样。在高清节目、栏目中使用标清节目素材时，也将按照16:9的格式播出。到时候，咱只需要购买一个有线高清机顶盒和一台高清电视机，就可以在家免费享受高清节目了。

东芝投入BD怀抱，将于年底发布相关产品

在新一代光盘规格战中吃了败仗的东芝，自从挥挥手和HD DVD说“再见”之后就一直没见动静。最近，东芝终于宣布加入到敌对阵营蓝光光盘协会了，并在年底推出相关的BD播放器和录像机产品。自从东芝目前生产的播放器及录像机一直以DVD的技术为主轴。不过受金融危机的影响，东芝的销量并不理想。反观蓝光阵营，产品销售却是逆势上涨，没有企业会和钱过不去吧！东芝这不就放下面子拥抱蓝光了。让人不解的是，东芝作出这个决定居然需要一年半的时间，是不是太长了呢？

一起来瞅瞅DVDlogic的两款插件

BD Demuxer Pro是一套强大的影、音、字幕分离软件。该软件的主要功能就是把BD光盘里的内容分离成视频，音频和其它文件，输出的数据可以在任何后期编辑软件中调用。而且，它还包括很多扩展的用户界面，这些界面允许用户查看BD光盘所有的内部结构，如编辑软件生成的逻辑文件等。不过，由于BD Demuxer Pro并未对BD光盘做任何未授权的操作，因此它只能处理未受保护的BD光盘。

作为BD Demuxer Pro同期发布的姊妹品BD Reauthor，其职责与BD Demuxer Pro大不相同，它旨在修改已经制作完成的BD光盘。用户可以在不需要访问原有的项目文件、初始资源或专用文档的情况下，就能修改已完成的BD影片。末了，再补充一句，这两款软件的价格同样都是3999美元，不知道同时购买会不会有优惠呢？

奥图码HD82 1080p投影机

文/ Orlane 图/CC

奥图码HD80/81一直给消费者带来“影音头等舱”的感觉，近日它们的升级产品HD82已经浮出水面，它给我们带来了什么新体验呢？

不可否认，在强调1080p分辨率、色彩纯正的高清领域，日系品牌凭借3LCD技术优异的色彩表现一直占据着相当大的市场份额。为此，奥图码推出了HD系列高清投影机，意图在中高端1080p市场分一杯羹。但直到目前为止，不少玩家仍对DLP投影技术的色彩表现力有所怀疑，因此奥图码不断尝试对色彩表现进行改进，希望获得更多用户的认可。新一代的HD82更是搭载了1080p DarkChip 3DMD显示芯片、Brilliant Color（极致色彩影像技术）以及奥图码独家PureEngine（纯净影像引擎）技术，以优秀的色彩表现冲击玩家对DPL投影机色彩表现的偏见。

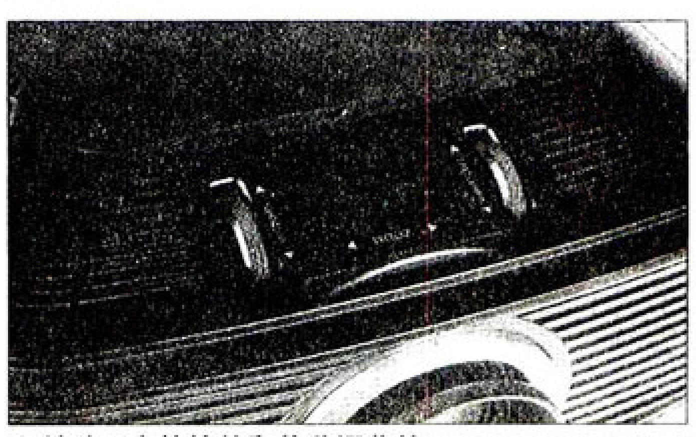
奥图码HD82无论是外观设计，还是内部的引擎都采用了全新的设计。它一改HD系列的银白色时尚造型，取而代之的是全黑龟背设计，配以镜面烤漆工艺，拥有更好的散热和噪音表现。

焦距为22.18～33.27mm、F=2.45～2.9的大口径多层镀膜中置镜头看上去相当威猛，外层调焦环支持手动调焦。为了保证机身正面的整洁，HD82把缩放和位移调节轮放在了镜头的下方，调节稍显不便。HD82支持1.5倍画面缩放功能，因此在同等距离下可以更灵活地改变投影面积的大小。从试用来看，在3～3.3m的距离内，它就能投出100英寸的幅面。位移功能则赋予了用户更多的灵活性，即使在一些客厅环境比较特殊，而投影机位置相对固定的情况下，用户也能通过纵向和横向的位移调节对投影画面进行矫正，使之正对你的视野。

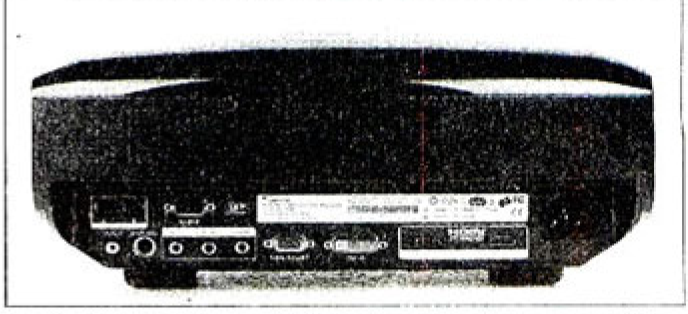
选择龟背外形是因为HD82采用了加长的风道设计，并在机身内部和尾部填充有吸音材料，这样能更好地抑制投影机的噪音问题。在我们测试中，HD82表现一直非常安静。而密闭式的多折角风道设计也有效地解决了灰尘堆积问题。



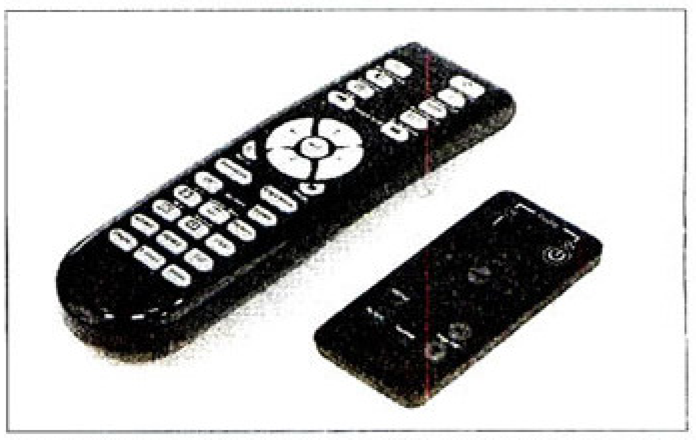
比较HD82与HD80的最大差别，就是前者



镜头下方的缩放和位移调节轮



丰富的背部接口，并被向后延伸的上盖板所隐藏，在保护背部接口的同时还可以起到隐藏走线的作用。



奥图码HD82的机身并没有放置过多的按键，所有的调节功能都是通过遥控器来实现的。因此，它为每位用户准备一大一小两个遥控器，方便用户在不同场合下使用。它的菜单设置比较“傻瓜”化，再加上遥控操作，因此即便是家庭中的新手也能很快掌握，这一点非常值得肯定。

采用了PureEngine影像技术，这一技术包括PureMotion、PureDetail、PureColor和PureEngine Demo四项功能，用户可在“图像”→“进阶”菜单中找到“PureEngine”选项，并对其进行调整。

在PureEngine影像技术中，提升视频效果最明显的是PureMotion纯净动态技术。众所周知，以每秒24格拍摄的电影影像在播放高速运动场景时，会出现画面不流畅或震颤的问题，因此奥图码HD82通过PureMotion技术，能够即时插帧在原有帧之间，使动态画面更细腻、流畅，与其它高端机型所采用的倍频技术具有相似的效果。作为TrueVivid技术的升级，PureColor纯净色彩技术能够显著提高图片的鲜艳度，但是为了确保色彩不出现过饱的情况，建议该选项的数值不要调到最高。此外，PureDetail纯净细节技术可以增强画面边缘精细度，使影像呈现更多的细节。PureEngine Demo则可以将调节前和调节后的画面直接进行一个对比，使用户对调节后的效果有个直观的感受。为了获取更好的色彩表现效果，HD82还配备有专业的六段式六倍速（RGBRGB）色轮，有效地减少了运动图象和边缘的彩虹效应，使图像的色彩更丰富和艳丽。在新加入这些功能之后，它的实际表现如何呢？我们充满了期待。

从基准测试来看，HD82的亮度并不高，实测最高亮度只有588cd/m²，基本上与入门级投影机的实测亮度相当。在不开启Dynamic Black技术的情况，它的实测对比度为2300:1；打开Dynamic Black技术之后，测试结果为16100:1。色彩表现力方面，HD82的实测NTSC色域范围为79.8%，与3LCD技术机型90%左右的NTSC色域范围来说还有一定的差距。不过，这是在没有打开PureEngine引擎下测得的，打开之后相信色彩还会有进一步的改善。它的亮度均匀性为1.44。也许是个体原因，我们收到的测试样机的右边角聚焦不准，亮度偏低，对它的整个测试成绩有一定的影响。



那在开启PureEngine影像技术它的实际画面表现如何呢？我们首先进行的是在打开PureDetail功能的情况下静态画面测试。通过对比可以发现，打开PureDetail技术之后，画面的细节得到了加强，效果有点类似于《Photoshop》的锐化处理。HD82一共提供了5档锐度调节，用户可以根据喜好进行选择。

接下来进行的是PureColor测试。PureColor技术的实际效果与其它机型的色彩增强技术是相同的，它可以显著增强画面色彩的艳丽度，通过对比可以很明显地感受到这一点。

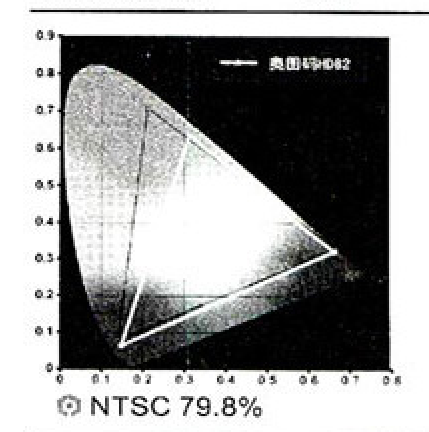
高清视频测试

测试片源为1080p的《天国王朝》中的一个片段，然后对比打开PureEngine引擎与不打开之间差别。

实际测试结果显示，在打开全部PureEngine影像特效后，HD82的画面表现更犀利，特别是在色彩和细节方面，相对不开时艳丽了许多，完全没有以往DLP产品上色彩过渡的生硬感。和同价档次位的日系产品相比，它的色彩表现具有比较明显的欧美风格，色调比较偏冷，比较适合展现冷峻的场景，与日系产品明亮、艳丽的色彩表现大相迥异。就个人而言，HD82的画面表现更加真实，特别是在人物肤色方面，日系产品在颜色丰富的场景中往往出现过饱和的现象。

作为目前奥图码针对1080p专业家庭影院的高端机型，HD82确实为我们带来全新的感受，特别是在画质、色彩的表现力上。其首次采用的PureEngine影像技术也确实为DLP型投影机的色彩表现带来一个明显的提升，而自身的配置和实际的表现无愧于奥图码顶级1080p投影机的称号。由于色彩风格的差异，从用户实用的角度出发，我们建议：如果你比较偏好饱和明亮的颜色，或者喜欢玩PS3游戏，那日系3LCD产品比较适合你，因为它的色彩确实很艳丽，对比表现游戏中那种色彩艳丽的场景比较在行；但如果你买投影机主要是为了欣赏高清电影，那HD82更适合一些。

基准测试(不开启PureEngine影像技术)	
亮度	588cd/m²
对比度	2300:1
动态对比度	16100:1
色域范围（NTSC）	79.8%
亮度不均匀性	1.44



NTSC 79.8%

奥图码HD82

琉璃奥图码
☎ 800-820-8150
¥ 45000元

显示技术 / DLP
分辨率 / 1920×1200
亮度 / 1300流明
对比度：20000:1
投影尺寸 / 30~302英寸
投影距离 / 1.5~10m
投影灯泡功率 / 220W
灯泡寿命 / 4000小时
输入接口 / 1个HDMI1.3接口、1个3-RAC接口、1个VGA接口、1个复合视频、1个S端子、1个RS-232c、两个12V触发接口
尺寸 / 490mm×371mm×194mm
重量 / 8.4kg

＋ PureEngine有效提升了画质和色彩表现、菜单设置简洁易懂、静音

－ 机器太笨重、右边角轻微失焦

MC指数 8.6/10	
外观	8
接口	9
性能	8
静音	9
散热	9

用标准配件搭建迷你HTPC

三诺技展高清三号机箱解析

文/Excalibur　图/CC

高清玩家挑选HTPC机箱有“两怕”，一怕机箱过于高端，体积庞大且价格不菲；二怕机箱过于迷你，不仅“挑剔”硬件而且散热不佳。现在，刚上市的三诺技展高清三号(MX31-A11)却号称能用迷你机箱的设计装入普通电源、3.5英寸硬盘和全高显卡等标准配件，真的是这样吗？



三诺技展高清三号机箱

深圳市三诺技展电子有限公司
☎ 0755-86338524
¥ 待定

材质 / SECC
架构 / Mini ITX
尺寸 / 331mm×200mm×160mm
前置接口 / USB 2.0×2、耳机、麦克风
扩展位 / 3.5英寸×2、超薄光驱位×1
PCI插槽 / 1
风扇 / 后置：8cm×1(选配)

➕ 可使用标准配件、做工用料不错
➖ 无2.5英寸硬盘位、不易理线

MC指数 8.2/10

项目	分数
外观	8
做工	8
功能	8
静音	8
易用性	9

三诺技展高清三号机箱初探

三诺技展高清三号机箱的体积大概是普通机箱的四分之一，虽然看起来比较长(331mm)，但电视柜的深度一般在400mm到450mm之间，所以把它放进电视柜是没有问题的。高清三号机箱的前面板采用非常“保险”的银黑色搭配，这套经典配色可以适应大多数家居风格。机箱前面板只有一个圆形开关，没有重启键，这也是HTPC机箱惯用的设计，毕竟HTPC不容易死机，因此也很少需要硬重启。

另外，放置在客厅的电子设备，特别像HTPC这类新鲜玩意儿，客人来了免不了要亲手“感受”一下，HTPC面板上留下无数的指纹印似乎在所难免，不过我们使用过高清三号机箱后却发现根本不用担心这个问题，因为它的前面板使用的是3mm彩钢材质，触感冰凉光滑，并且“使用不留痕”。

高清三号机箱的外壳是顶盖和左右侧板

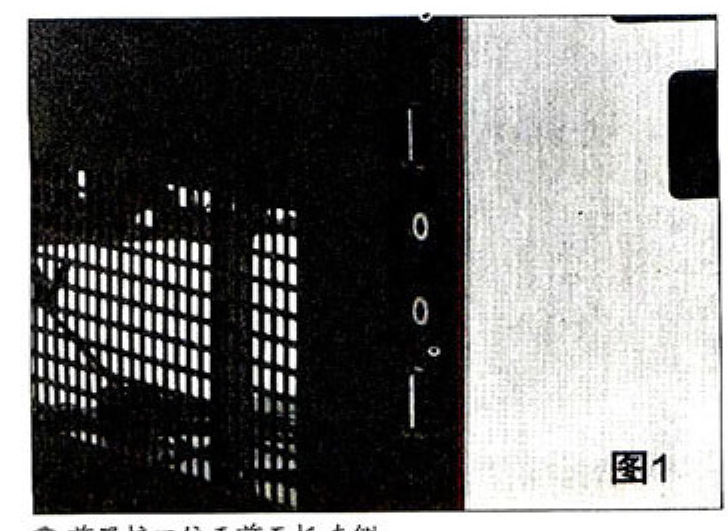
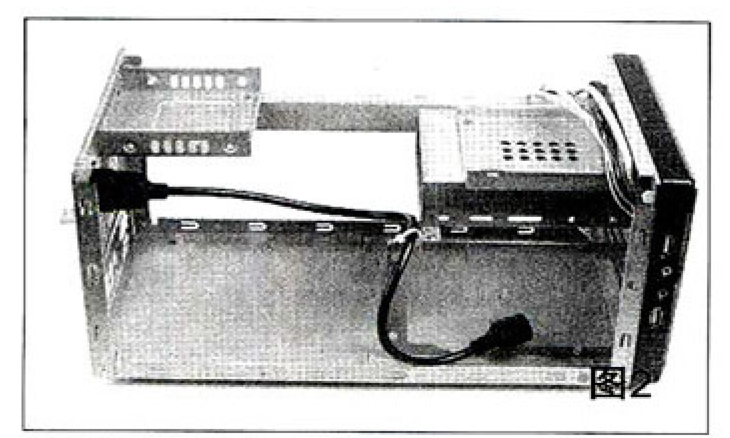


图1

前置接口位于前面板左侧



高清三号机箱的内部结构

一体式的，我们发现把外壳拆下来很容易，但拆下来后外壳的两边侧板由于板材的张力会有些形变，所以装回去要稍稍麻烦一些，这也是一体式外壳的通病。打开外壳后，我们看到它的内部空间比普通迷你HTPC更大，底部空间用于放置一台标准大小的电源和一块mini ITX主板，在上方则预留了两个3.5英寸硬盘位、一个超薄光驱位，背板上预留了一个全高PCI插槽。整个机箱的进风依靠两边侧板的散热孔，出风口则在背板上(可安装一个8cm风扇)。

仔细观察之后，我们发现它的做工用料相当不错。机箱板材用的是0.8mm SECC电解镀锌钢板，机架上设有一根贯通前后的机架臂，各个金属件之间大量采用铆钉连接，即使我们用力按压、弯曲机箱时，它的形变也很小，整体的结构强度较高。而且它的机架上设有充足的EMI触点，散热孔均采用直径小于6mm的正方形或正六边形，这些设计能够有效地屏蔽大量电磁辐射。

高清三号机箱看上去似乎不错，但究竟实不实用呢？接下来我们就用它和标准配件来实际装一套HTPC。

实战HTPC组建

1.首先安装电源(这里我们使用的是酷冷至尊eXtreme Power Plus 320)，操作并不复杂，并且机架上对应电源螺丝孔的位置专门开孔，方便用户使用螺丝刀。机箱还设有专用电源延长线，将电源接口延伸到机箱背板上，给人的感觉是产品在设计时考虑得很周到(图3)。

2.将主板配套的I/O挡板装进机箱后窗并扣紧，注意不要装反了方向(图4)。

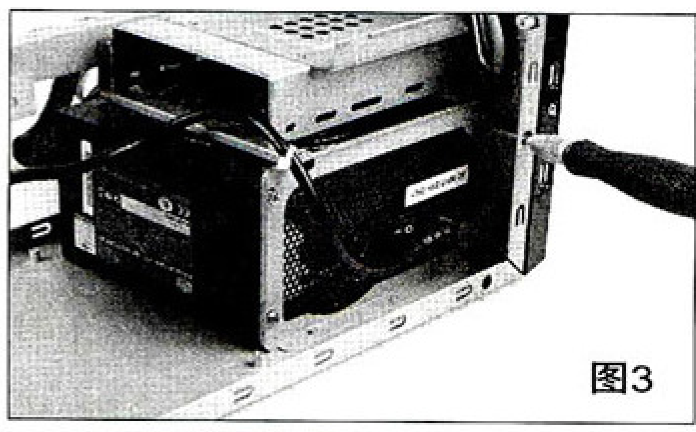
3.把mini ITX主板(这里我们使用的是翔升迷尔R780G-HTPC主板)放进机箱，大小刚刚好，主板与电源的间距大约有1cm，并且其空间高度完全可以安装普通散热器(图5)。此外我们建议先把处理器底座、处理器、散热器和内存在主板上装好，再把主板装进机箱，这样可以简化后期操作。

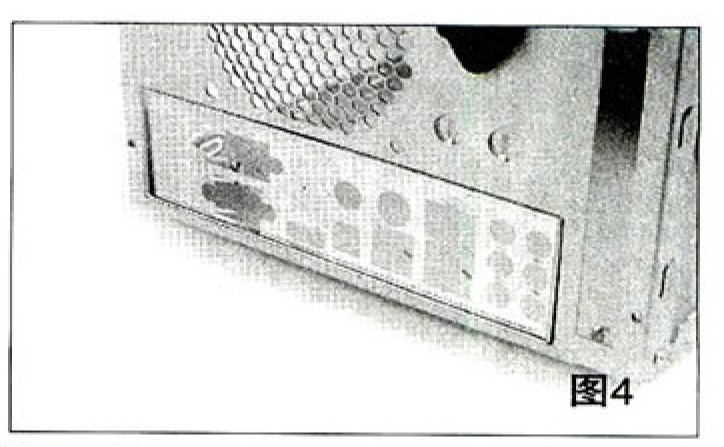
4.如果仅仅依靠机箱背板的散热孔给系统被动散热显然不够，所以我们还要在散热孔上安装一个8cm风扇，注意风扇方向是向外排风(图6)。另外我们获悉，三诺技展高清三号正式上市时会随机箱一起赠送一个8cm风扇，解决了用户另外购买风扇的麻烦。

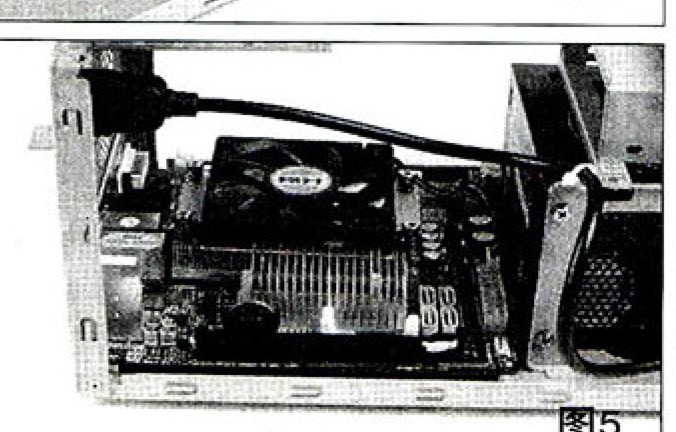
5.从前面板上方的光驱口插入超薄笔记本光驱，把光驱向内推到底，然后固定好螺丝(图7)。

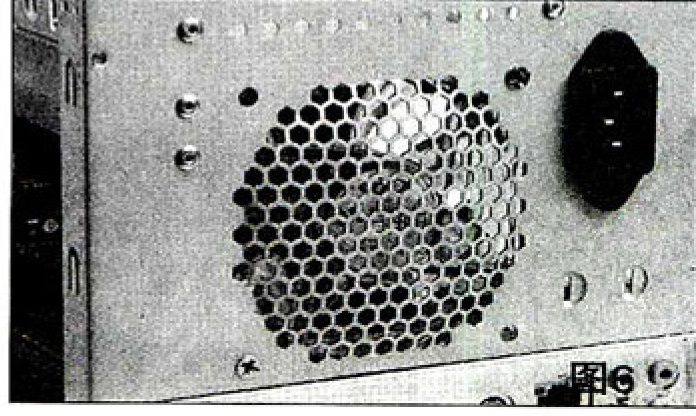
6.机箱内前后可以安装两个3.5英寸台式机硬盘(图8)，如果用户要使用2.5英寸移动硬盘，则需要自行添加3.5英寸-2.5英寸转换架。

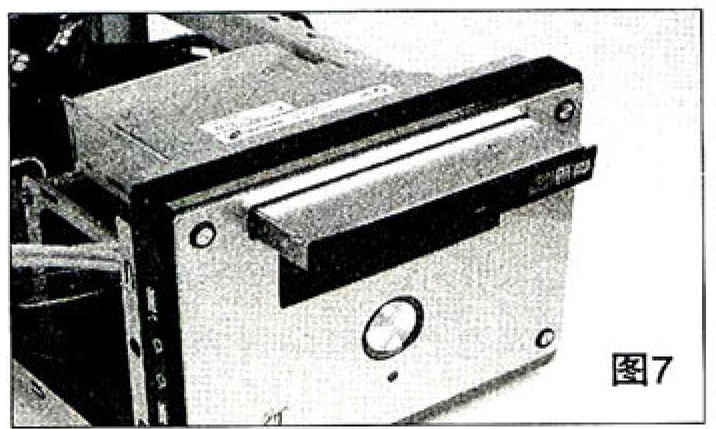
7.连接各种线缆(图9)。由于标准电源的线缆长、多、粗，再加上机箱开关和前置接口的线缆，以及光驱和硬盘的数据线，并且机

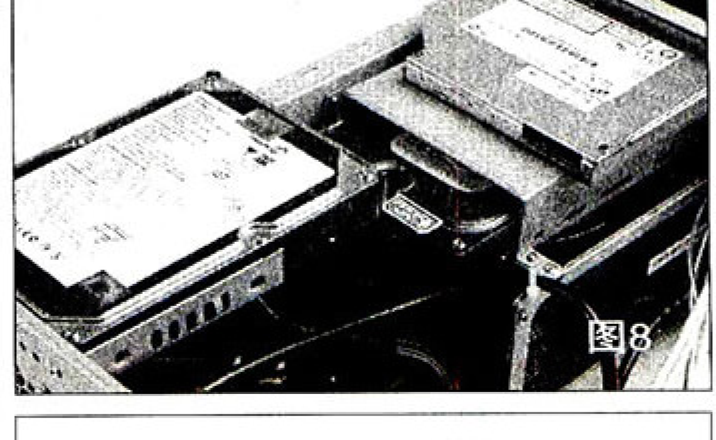


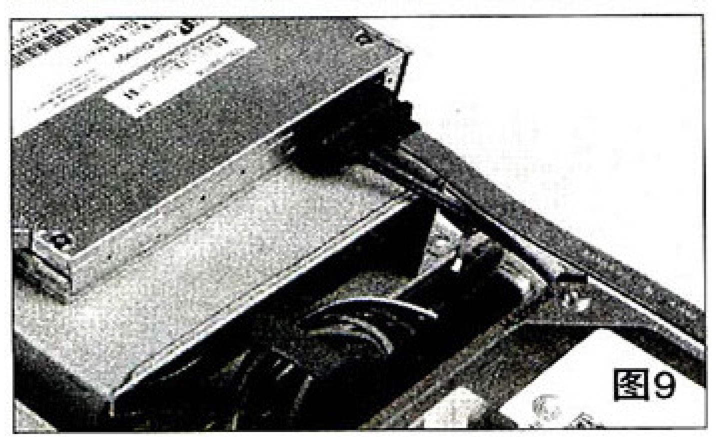


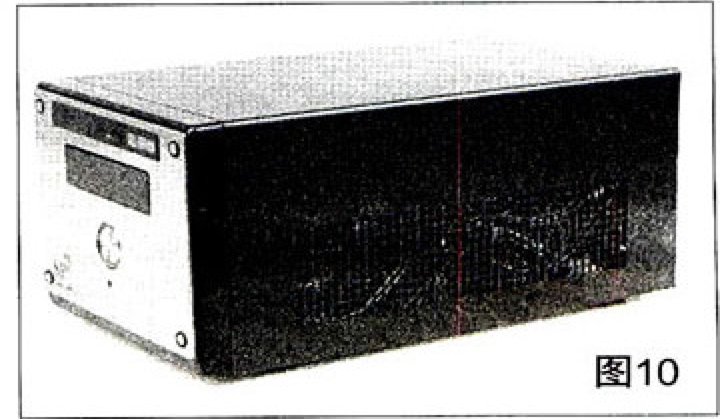





图7


图8


图9


图10

箱内部空间有限，所以还要用束线带整理好这些线缆，一来保证风道畅通，二来避免线缆接触到风扇扇叶引发故障。这一环节相当地费时费力，一定要有耐心。

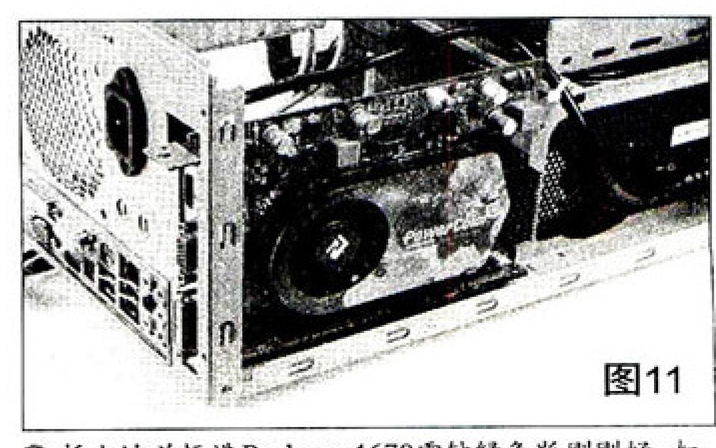
8.最后装回机箱外壳，就大功告成了。这里我们建议将机箱倒立起来，再装外壳，操作起来更加顺手(图10)。

使用感受

HTPC组建完成后，我们对它进行了长时间拷机，系统运行很稳定，机箱外壳触摸起来感觉温热，只有接近硬盘的位置发热较明显。与普通迷你HTPC机箱相比，用高清三号机箱组建的HTPC在散热能力上更胜一筹，但噪音源更多(电源风扇、机箱风扇)。不过我们把它放在客厅的电视柜中，坐在距离3米的沙发上欣赏高清电影时，已经听不到机箱内发出的噪音了。

细心的玩家一定会问，机箱背板留有一个全高PCI插槽，那今后是否可以给HTPC升级，加装一块全高显卡呢。答案是肯定的，但我们不建议你这样做。因为经过多次尝试，我们发现可以在其中安装一块单槽的全高显卡(图11)，例如GeForce 9600 GT、Radeon HD 4670等(Radeon HD 4830这一档次的显卡会挡住电源的出风口)，但增加显卡后系统发热量激增，机箱内的环境温度会升高10℃甚至更多，长期在高温下运行会影响系统的可靠性，减少硬件的使用寿命。我们认为，这个PCI插槽更适合用来安装一块高档声卡，实现高品质的音频输出，让用户也获得高清级的音效享受。如果实在想要配备独立显卡，那么最好选用一些专为高清播放设计的产品，这类产品通常会有更好的散热设计和静音效果。

总体感觉，三诺技展高清三号机箱具有很好的兼容性，可以顺利地安装标准电源、CPU散热器、3.5英寸硬盘、全高显卡和声卡。用户使用这款机箱后，在购买其它配件时的选择面更大，不再像普通迷你HTPC机箱那样受到各种束缚，可以说是相当实用的。MC

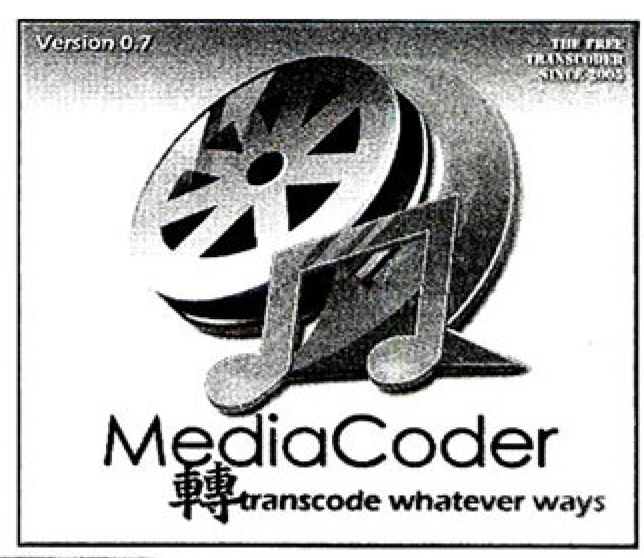

图11

插上迪兰恒进Radeon 4670雷钻绿色版刚刚好，如果是Radeon 4830这类长度的显卡则会稍稍挡住电源的出风口。

CUDA极速转码

MediaCoder CUDA转码体验

文/图 星 星



作为资深玩家，我们已经非常了解NVIDIA的CUDA通用计算功能了。它可以利用显卡的并行计算能力，显著加速一些科学计算、视频编码等运算量大的操作。通过查阅一些资料，我们发现国内的计算机工程应用方面，CUDA技术已经在地震叠前深度偏移、双三次B样条缩放、矿产储量计算、数字图像并行化预处理等领域得到了应用。但是，这些专业领域和我们普通用户来说丝毫没有关系，CUDA技术的民用推广还刚刚起步。

CUDA技术民用化软件大多出现在视频应用方面，比如视频编辑软件MediaShow、视频播放软件Total Media Theater、视频转码软件TMPGEnc 4.0 XPress和Badaboom等。对于视频转码软件而言，CUDA技术的确能够有效缩短视频的转码时间，但这些软件并不一定适合我们。比如NVIDIA推出的Badaboom转码软件，它目前的1.2版本相对以前已经针对国内用户做出了不少的改进。支持中文、支持更多的视频格式等。但这个软件还是存在很多问题，比如封装格式支持很少，仅支持DVD和蓝光原盘、ts等封装格式，流行的rmvb、mkv、avi等还无法支持；不支持字幕内嵌，转换后手持设备均无法外挂字幕。这些种种原因让CUDA只是看上去很美，落到实处需要更多的软件来支持。

而现在，我们经常使用的一款视频转码软件MediaCoder从0.7.1.4430版本开始支持CUDA加速了。它的好处在于能够支持几乎所有的视频格式、更丰富的设置选择、能够支持字幕等，更适合于国内玩家。接下来，我们就将对MediaCoder进行介绍和测试，一起来体验CUDA加速后能否带来明显的变化。

MediaCoder的安装和设置

MediaCoder的中文名称是"影音转码快车"，是一个免费的通用音频/视频批量转码工具。它和"终极解码"类似，将众多来自开源社区的优秀音频视频编解码器和工具整合为一个通用的解决方案，可以将音频、视频文件在各种格式之间进行转换。MediaCoder在安装过程中有很多解码器需要下载，如果没有连接网络的话，将无法正常使用。安装完成后，MediaCoder的界面图如右。



MediaCoder有非常多的选项，各种视频可以在不同的视频格式和封装格式之间进行转换。在软件下方的参数设置区域里，我们需要对视频的格式、转换码流、视频封装格式、音频格式和画面分辨率进行调整。比如，我们要把一部TS封装的1080p高清视频转码到iPhone上观看，就需要把视频格式转换到H.264，并适当降低码率。然后封装格式转换到.mp4，再将分辨率设置为480×320。而在接下来的测试中，我们也将会对视频进行如此格式的转码。

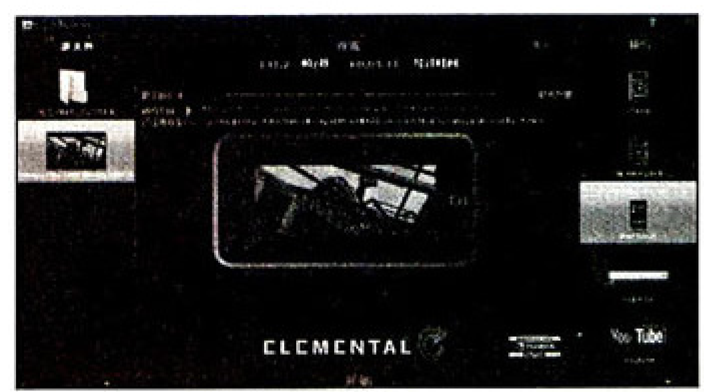
如何使用CUDA转码

在视频标签的编码器选项后面取消自动选择的选项，然后将编码器设置为CUDA Encoder就可以了。在CUDA的参数选项里，我们可以对视频的规格、级别等进行设置。

其实，Badaboom是一款非常不错的软件，它的界面简单易懂。用户只要选视频格



CUDA转码的设置选项



Badaboom使用起来更简单



MediaCoder也有简单的设置过程

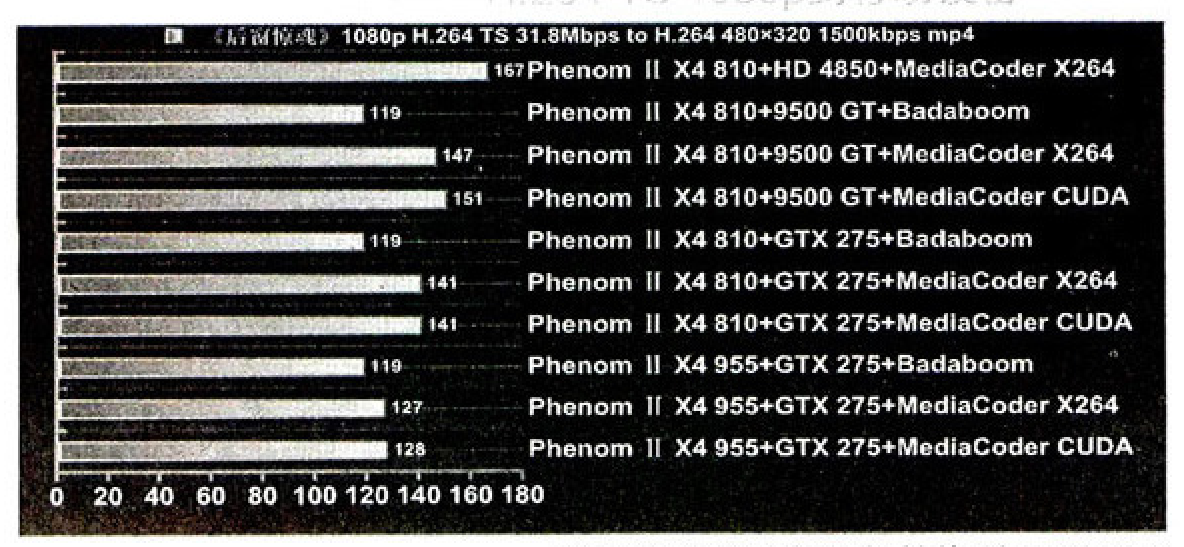
式的播放设备，然后点击一个按键就能转码出适合自己的视频格式。但是它并不适合国内用户，因为它仅支持TS封装视频流，而且不能合成字幕。而MediaCoder更专业，选项非常丰富。不过这样一来就让大众消费者摸不着头脑。其实，MediaCoder也设计了简单的图标式向导，直接选择iPhone或者PSP的选项，就能"生产"出自己需要的视频片段。



转码测试过程

接下来，我们将对MediaCoder进行测试，并和Badaboom作一个对比。测试平台主要是Phenom Ⅱ X4 810+GeForce 9500 GT、Phenom Ⅱ X4 810+GeForce GTX 275、Phenom Ⅱ X4 955+GeForce GTX 275和AMD Phenom Ⅱ X4 810+Radeon HD 4850的配置。前面三个平台主要考虑不同的显卡和处理器组合，考察对视频转码结果的影响，而解码软件就是Badaboom和MediaCoder。

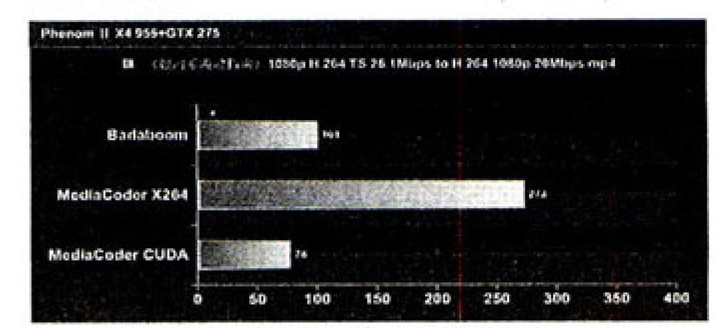
转码操作一：《后窗惊魂》片段H.264 TS 1080p到移动设备



我们需要将这段视频转换到iPod touch上观看，设置的视频分辨率为480×320，规格为main，等级为4.1，B帧数为2，码率为1500kbps，转换容器为mp4。刚开始测试时，我们发现Badaboom无法加载这段视频。Badaboom 1.2版本已经加入了中文界面，但是还是不支持中文目录和中文文件名，仍需要改进。这段视频片段大约有2分多钟，我们首先在Phenom Ⅱ X4 810+GeForce 9500 GT的平台上进行测试。Badaboom转换完花了119秒，平均帧率为40.7fps，是播放速度的1.7倍，转换速度非常快了。而在MediaCoder中，用X264编码器，速度要明显慢一些，整个转换完需要147秒。接下来，我们打开MediaCoder的CUDA编码器，测试结果是151秒，相比X264编码器还慢一点。看来在这个转码操作中MediaCoder没有发挥出CUDA的优势。我们又尝试升级处理器和显卡，MediaCoder的CUDA编码器和X264之间始终没有拉开差距。最后，我们把显卡更换为了ATI Radeon HD 4850，转码时间才延长到164秒。

为什么在这段转码过程中CUDA没有发挥其应有的作用呢？这是因为码率和分辨率设置过小，主要的负载在解码上而不是在编码上。由于编码负载太小，限制了CUDA的发挥，所以我们无法体会到CUDA的好处。

转码操作二：《银河系漫游指南》片段 H.264 TS 1080p到mp4



接下来，我们改变了测试方法，转码一段视频到高清播放机上。这次的输出画面改为原始尺寸，码率为20Mbps tow pass，其它设置不变。视频编码负载上来之后，CUDA编码器和X264编码器的性能差别一下就体现出来了。在高端的Phenom Ⅱ X4 955+GeForce GTX 275平台中，MediaCoder CUDA仅用78秒就完成了转码过程，而MediaCoder X264则用了273秒，速度是处理器编码的3.5倍。而Badaboom的速度就没有MediaCoder CUDA快

小身段大作为！台电A8笔记本1999元 极限冰点价火爆促销，仅限500台

作为一家享誉全球的知名IT资讯企业，台电科技始终坚持品质至上的原则，精益求精，不断创造应用需求的同时坚持提升产品性能及技术含量。台电A8笔记本电脑是台电科技精心打造的第一款笔记本产品，售价仅为1999元，堪称冰点，在同类市场很具竞争力。



台电A8笔记本有白色黑色两款，外壳均采用钢琴烤漆设计，特殊的工艺使得面板光亮的同时也可以有效避免指纹残留。台电A8笔记本机重仅为1.2KG，不会为你的出行增添任何的负担；10.1"的纤薄设计，也可让你轻易将A8放入自己的手袋。

配置方面，台电A8笔记本采用了主流配置，Intel Atom N270处理器，945GSE的芯片组，集成了GMA950高性能显卡，1G DDR2内存，160G SATA硬盘。同时A8内置无线WIFI模块，以及高清摄像头。

接口方面，A8含有两个USB2.0接口，1个网卡接口、一组声音I/O接口，以及一个VGA接口。另外A8还带有一个4合一的读卡器，音乐、照片轻松传输。

台电A8笔记本内置七大特色技术

1. 台电A8内置人工智能技术，能根据用户不同作业状态，智能切换多种功耗节能模式，在功耗得到很好控制的状态下满足应用需要。

2. 台电A8内置环保节电技术，用户只需通过模式功能的切换，便能实现机器功耗的最少化。该技术的引入对于延长电池续航能力以及为节能环保起到积极的促进作用。

3. 台电A8采用纳米静冷技术。该技术是台电笔记本专有技术，台电A8搭载了台湾专家精心打造的纯铜散热器，只借助一个微小的风扇达到了良好的散热，而且更加有效的控制了噪音，还你一个清凉宁静的世界。

4. 台电A8采用原色AA屏，使用台湾原厂亮点超炫丽面板，色彩还原最大可达100%，给您100%的原色享受。

5. 台电A8的触控板面积达到了28平方厘米，特殊的工艺使得面板保持了极低的摩擦系数的同时具有精准的定位效果。

6. 台电A8采用一体化转轴设计，仰角最大可达135度，开合端对角线可达33厘米，您只需轻推面板，即可调整到最佳视角，在您触手可及的距离之下，给您提供无与伦比的视觉空间体验。

7. 台电A8的键盘采用85键位IBM人体工程学设计，舒适的键程合理的键盘布局让您享受每一次的敲击。

小身段，大作为

台电A8虽小，但五脏俱全，小小身段依然拥有强劲的性能。除了满足我们的普通办公应用，A8还可以胜任很多其它任务。今天我们就一同来看看A8还能给我们带来哪些惊喜。

1. 普通游戏轻松胜任

虽然A8的性能不能用强悍来描述，但是已经足够我们日常使用，普通游戏可以轻松胜任，就连最热网游魔兽世界，经过我们实测在野外平均可达30帧以上，工作之余玩游戏娱乐一下，A8还是可以满足您的。

2. 高清电影随意看

A8搭载高性能的凌动N270处理器，1G的DDR2内存，720P的高清电影流畅播放，160G的海量硬盘，更是可以让你存放更多喜爱的电影。

3. 轻松输出大荧幕，与亲友一同分享欢乐

台电A8由于便携的需要，屏幕只有10.1英寸，在与亲友一同观看电影时受屏幕大小的限制，无法获得较好的视听效果。但是，您不要忘记A8内置了VGA接口，可以轻松将视屏信号输出到大屏幕设备上，这样您就可以与亲友共同享受高清带来的震撼体验。

4. 完美支持最新WIN7操作系统

Windows7的RTM版本已经完成，华丽的界面强大的功能是否让您蠢蠢欲动？您是否早已想体验最新的WIN7？现在，您只需拥有A8，就可以轻松体验WIN7为我们带来的全新数字体验，台电A8完美支持WIN7操作系统。



上图：台电A8笔记本完全支持WIN7操作系统

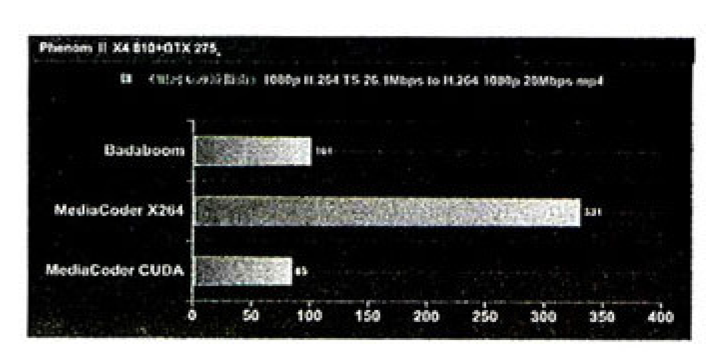
台电A8由台电科技精心打造，时尚的外观让我们的MM拿在手中更显青春靓丽；轻盈便携的设计让您轻松携带，不会给您增添任何负担；强大的功能满足您多方位的需求。这样一台内外兼修的时尚小本仅售1999，是不是超值呢？想拥有一台便携时尚笔记本的您不用再犹豫了，台电A8绝对是您不二的选择。赶紧来抢购吧！

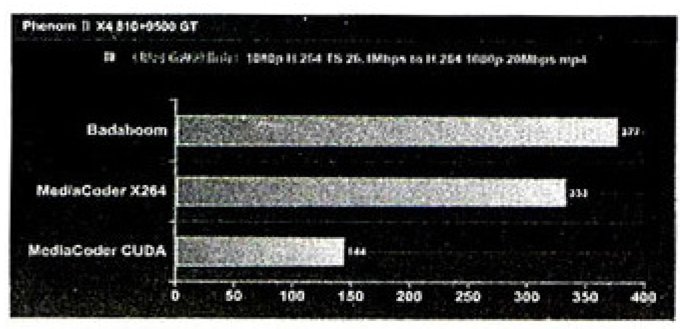


台电A8笔记本规格：

处理器	英特尔 凌动处理器 N270 /1.6GHz
芯片	Intel 945GSE+ICH7-M
硬盘	160G SATA II (2.5英寸)
摄像头	高清摄像头
内存	1GB DDR2 (最大支持2G)
视频输出	提供VGA
屏幕尺寸	10.1英寸
声卡	HD Audio,支持2.1声道
显卡	Intel 945GSE集成
无线网卡	WIFI 802.11b/g
网卡	10/100M
读卡器	MMC/SD/MS/MS PRO
USB接口	2个USB
电池	3 cell,2200mAh
电源适配器	AC 110-240V,DC 18.5V
颜色	A8-K01为黑色 A8-W01为白色
重量	1.2千克

厂商联系方式：台电科技。咨询020-38731000，网址http://www.teclast.com。





了，耗时101秒。

其实，MediaCoder软件不仅仅是用到了显卡的通用计算能力，还调用了处理器。我们从三种转码方式的处理器占用率可以看出端倪。MediaCoder X264转码时，处理器占用率达到了99%，处理器处于满负荷状态。这个时候如果要处理其它任务，电脑就力不从心了。Badaboom转码时，处理器占用率很低，一般在5%～10%左右，主要利用显卡的通用计算能力。而MediaCoder CUDA转码时，除了显卡发挥作用外，处理器也同时被调用。处理器的占用率在80%～90%，虽然很高但是并没有达到满负载。处理器更换为Phenom Ⅱ X4 810后，MediaCoder X264的转码时间受到明显影响，从273秒增加到了331秒，而MediaCoder CUDA的转码时间也略有延长，增加了7秒。只有在Badaboom里，转码时间仍然不变。

我们再进一步把显卡降低到GeForce 9500 GT这个档次后进行测试。MediaCoder X264转码是利用处理器解码和编码，所以成绩几乎没有变化。而用显卡核心工作的MediaCoder CUDA和Badaboom则受到了非常明显的影响。之前我们使用的GeForce GTX 275显卡有240个流处理器，定位高端，而GeForce 9500 GT仅有32个流处理器，性能差距明显。在MediaCoder CUDA转码过程中，处理器也发挥了很大的作用，所以性能只下降了一倍。只利用到显卡的Badaboom软件的表现就非常差了，甚至低于了MediaCoder X264处理器转码的成绩。

Badaboom

优点

1.支持CUDA加速。

2.界面简洁、简单，适合初级用户使用。

3.稳定性好。

缺点

1.支持极少的视频格式和封装格式，几乎没有实用性。

2.收费软件。

3.不支持中文文件名和目录名。

MediaCoder

优点

1.为多核处理器做优化，还支持CUDA加速。

2.支持丰富的视频格式和封装格式，调节参数非常多。

3.丰富的视频处理滤镜，包括反交错、裁剪、分辨率调整、亮度色彩调整等。

4.丰富的音频处理滤镜，包括声道映射、重采样、音量调整等。

5.支持字幕嵌入。

6.免费软件。

缺点

1.稳定性差，偶尔会出现崩溃的情况。

2.bug较多，经常出现进度条无法启动、裁切器无法启动、转码过程中断等奇怪问题。

3.人性化界面较差。

转码画质比较

我们很难从肉眼分辨三种不同的转码形式转出的视频画质的高低，可以说几乎没有差别。只是在暗部细节上，MediaCoder稍微丰富一点。而在输出体积上，三种模式的文件压缩率没有明显的差别，容量相差在1MB～3MB之间。所以，不用去担心视频的质量，它主要还是跟码率相关。如果在手持设备上，码率可以低到1500Kbps，如果压缩为720p视频，则保持在10000Kbps以上。

MediaCoder使用感受

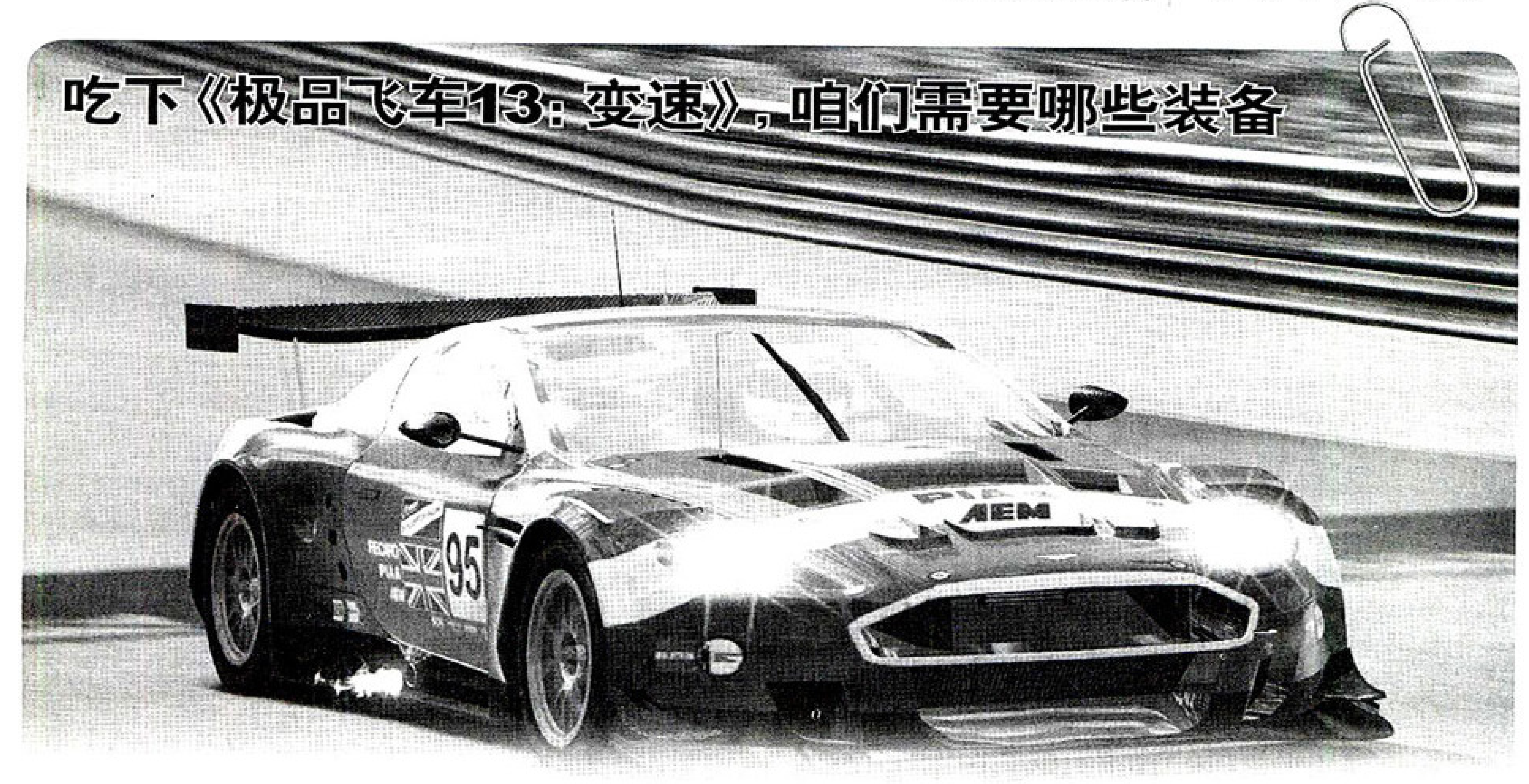
MediaCoder软件的确在支持文件格式、类型上有不错的优势，而Badaboom对国内玩家来说只能用于CUDA的测试，实用性不强。但是MediaCoder的bug也不少，使用过程中问题多多。比如，系统时间不对的话，将无法调用CUDA Encoder；压缩过程中偶尔无法启动进度条和数据监控；载入字幕时间轴容易出错等等问题。我们简单地总结一下两款软件的使用体会，希望国产软件能够在人性化、稳定性上更进一步。

总结

无论如何，我们终于看到了一款国产的免费软件开始支持CUDA技术了。单从功能上来看，MediaCoder无疑是非常强大的。而且它还能够很好地发挥多核处理器和NVIDIA显卡的最大性能，在转码上的拥有较大的速度优势。它支持的格式众多，真正适合国内玩家使用。不过，我们也希望软件的作者对bug尽快进行完善，增强软件的稳定性，让玩家使用起来的烦恼少一点。MC



吃下《极品飞车13：变速》，咱们需要哪些装备



EA的“圈钱”利器《极品飞车13：变速》即将登场，相比较于《极品飞车12：无间风云》（你也可以叫它《极品靓妞：Maggie Q 1.0》），新作的画面做出了很大改进，为求带给玩家前所未有的操作体验，再现驾车驰骋的真实感受。所以，在《极品飞车13：变速》里，靓妞们可以回家种田了，开名车狂飙才是王道，让Pagani风之子，兰博基尼Murcielago来得更猛烈些吧！

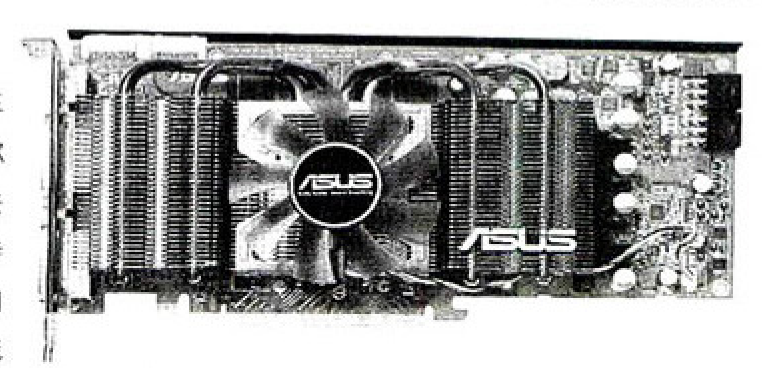
做攻略不是咱的专长，但是如何让游戏里的赛车瞅着更真实、画面更惊艳、玩起来更爽，可是咱的本职工作。当然了，如果你已经将华硕MARS GTX 295显卡、“爱妻”处理器这些“BT”装备收之麾下，请自动忽略本文。考虑到不少玩家和咱一样，钱到用时方恨少，那些烧钱的装备就别指望一步到位了，一旦花费超支，极有可能会面临罚跪搓衣板的惩罚。吃下《极品飞车13：变速》，还是量力而行，物尽其用就成，下面就来看看究竟有哪些装备适合咱们的吧！



处理器

现在的游戏对处理器的要求可比以前温柔多了。因此，配备一款中端价位的处理器就能搞定《极品飞车13：变速》。在这里，我们首推性价比较高的AMD Phenom Ⅱ X3 720处理器，它采用45nm制程，如果热爱超频，还可以享受“三核”变“四核”的快感。用它来装备主机绝对是个不错的选择。同价位的处理器，我们还推荐Intel Core 2 Quad Q8200处理器作为备选。

显卡



玩《极品飞车13：变速》，如果你的显卡太菜，无法将游戏的画面和特效发挥到极致的话，简直是在摧残自己的眼睛！相信没几个玩家愿意对着满是锯齿的画面，美滋滋地玩一整天吧。想想游戏里那些名车连个模样都看不清，是不是有点暴殄天物了呢？所以，在显卡方面，咱奉劝各位兄弟别舍不得花钱，配备一款好的显卡是享受飞车乐趣的关键。

相对于同价位的“N”卡产品，“A”卡阵营的华硕EAH4870 DK显卡在画面及色彩表现上，可要优秀不少，该卡提供了显存频率为3.6GHz 的512MB DDR5显存，为及时处理大量数据提供了保证。加上《极品飞车13：变速》对AMD显卡的优化，玩家可以舒舒服服地去飞车了，大可不必担心游戏画面出现“质量”问题。

内存



标配2GB内存是当前许多电脑用户的首选。为了能吃下《极品飞车13：变速》，咱建议各位玩家们还是将内存扩容至4GB比较稳当。金邦2GB DDR2-800（白金条）内存虽然价格相对同型号的产品卖得贵了点，但其做工扎实，加上拥有不错的超频性能，用来装备电脑再合适不过了！再说，显卡和处理器这些"大头"都已经搞定了，为了有更好的游戏体验，多花个几十块钱又何妨呢？



显示器

如果你还抱着19英寸显示器不放的话，只能说你"OUT"了。兄弟，换台大的显示器玩玩吧！23.5英寸的AOC 2436Vw显示器会是很好的选择，它的外型很"爷们"，全黑外观配色相当拉风。该机的重点不是外观，而是性能，AOC 2436Vw的屏幕比例为16：9，对比度达到60000：1，在1920×1080分辨率下运行《极品飞车13：变速》绝对能让你大饱眼福。



音箱

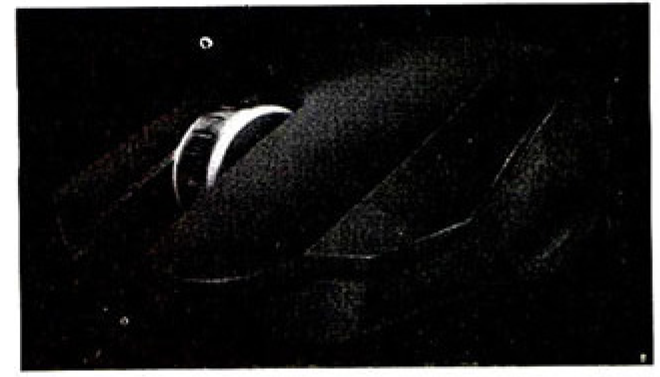
当你尽情享受《极品飞车13：变速》的时候，可千万别冷落了自己的耳朵！想象一下，在进行游戏的时候，你的音箱突然蹦出"哧哧"的声音，是不是很扫兴呢？凭借三诺iFi-311风云2独立功放2.1音箱的强大表现，能将各款跑车引擎轰鸣的声音完美的表现出来。试想下，当你驾驶自己的爱车风驰电掣般地掠过各条马路时，耳边响起了强劲的引擎声和"沙沙"的风声，何其震撼？玩游戏，要的就是这种感觉。

操控设备

折腾完上述东西，你千万别以为这就大功告成，功德圆满了。操作赛车类游戏，咱一直都是方向盘的坚定拥护者。因为握着方向盘，才能体验到驰骋的乐趣。（对于那些领了驾照的"老司机"来说，这是唯一敢开车闯红灯的方式了。）鉴于前面捣腾的这些装备已经去掉了大笔预算，像罗技G25双引擎力反馈天驹方向盘这样太"烧钱"的主儿，咱是绝对不会考虑的。相对而言，500来元售价的赛钛客R660 GT力回馈方向盘可就显得亲民许多了。诸如排档杆功能，刹车功能和TouchSense力反馈技术也应有尽有，加上附带的踏板，用它来飙一把也是很不错的。

好了，废话咱不多说了，把好方向盘，在《极品飞车13.变速》的世界中去体验一把飞车的感觉吧！呜！呜！呜！

热讯花絮



雷蛇：出现吧！八岐大蛇！

传说，八岐大蛇有八个头、八条尾巴，眼睛如同"酸浆草"般鲜红，背部上则长满了青苔和树木，腹部则溃烂状流著鲜血，头顶上则常常飘著雨云，身躯有如八座山峰、八条山谷般的巨大，非常喜欢喝酒。

Sorry！笔者日本漫画中毒太深，一看到"八岐大蛇"这名儿，就情不自禁地想起了上面这段话。兄弟们可别害怕，雷蛇的"八岐大蛇"是专为笔记本电脑用户设计的游戏鼠标，这玩意其实相当苗条，并不是如传说一样，是个人见人怕的大块头。作为一款游戏鼠标，"八岐大蛇"可谓功能齐全，支持飞敏调整，5个DPI档位想怎么换就怎么换，相当方便。而且它还带有有线和无线两种功能模式，而且，蓝牙功能还特别进行了优化，支持125Hz刷新率和8毫秒响应速度，玩普通游戏绝对没问题。当然了，如果你是传说中的"CS"选手的话，咱建议你还是改用有线模式，放心的去剿灭对手吧！



寻找你的"定海神针"
八款游戏手柄主题测试

文/图 微型计算机评测室

游戏手柄是玩家必不可少的装备，但是手柄的选择却不可随意为之。很多玩家都遇到过买来的手柄不适合自己，操作感受不好的情况。想当年，孙悟空上天入地下海，终于寻得自己的专属兵器"定海神针"。那么刀枪棍棒，究竟哪一样才是属于你的最佳武器呢？游戏手柄的重要指标有哪些，不同的游戏对手柄的要求有何不同？看过本期的测试相信你会得到答案。

买什么手柄游戏说了算

手柄犹如手中的兵器一般，不同玩家有不同的喜好。同一款手柄，在你手中也许是屠龙刀，而在其他玩家看来可能形同废铁。评价游戏手柄的优劣，其实是仁者见仁、智者见智的事情。不可能存在绝对适合每个玩家的手柄，但是不同类型的游戏对手柄的要求却是有律可循的。许多玩家往往不重视游戏对于手柄选择的影响，仅仅依据大众的口碑去选择产品，因而买到的游戏手柄可能并不适合自己喜欢的游戏。

我们的测试标准：从游戏中来，到游戏中去

判断一款手柄的好坏，仅仅将它拿在手中端详一番是不够的，既然称之为游戏手柄，必须将其放到实际游戏中去测试，孰优孰劣才能见分晓。因此，我们选择了近期的热门新作《街头霸王4》、长盛不衰的《实况足球2009》和人气颇高的《极品飞车12》分别作为格斗类、体育类和竞速类游戏的代表进行测试。由于这三类游戏的操作基本涵盖了大多数游戏的操作类型，因此，我们就以此次参与评测的各款游戏手柄在这三款游戏中的表现来说明不同的游戏对手柄的素质提出了哪些要求，什么样的手柄适合它们，以及此次参与评测的手柄分别适合哪些类型的游戏。

游戏手柄测试平台配置	
处理器	Phenom Ⅱ X4 955
主板	技嘉GA-MA770T-UD3P
显卡	映众冰龙GTX275金牛收藏版
内存	金邦EVO ONE XPM 1GB DDR3 1600×2
硬盘	日立 1TB 16MB
电源	航嘉磐石800

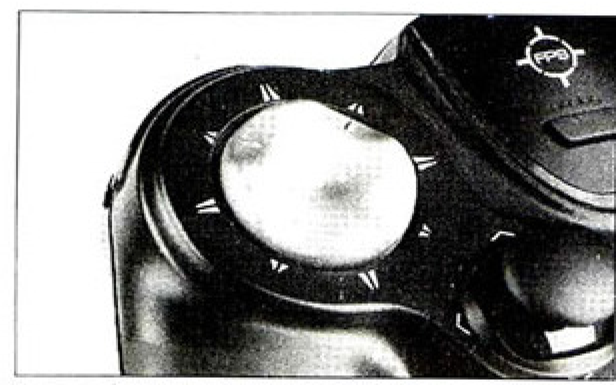
成为街头霸王的必要条件



《街头霸王4》测试出招一览表

招式	指令
肯	
波动拳	↓↘→+P
升龙拳	→↓↘+P
龙卷旋风脚	↓↙←+K
升龙裂破	↓↘→↓↘→+P
神龙拳	↓↘→↓↘→+PPP
域迦	
超能力穿击	←蓄→+P
双踢突击	←蓄→+K
头部踩踏	↓蓄↑+K
域迦波	→↓↘ or ←↓↙+ PPP or KKK
膝压噩梦	←蓄→←→+K
噩梦喷射	←蓄→←→+KKK
桑吉尔夫	
螺旋打桩机	摇杆一圈+P
碎金掌	→↓↘+P
飞行炸弹	摇杆一圈+K
最终原子爆炸	摇杆两圈+P
极限原子爆炸	摇杆两圈+PPP

相比其它游戏，格斗游戏能让你在极短的时间里享受到蹂躏对手的快感。而今年最火爆的格斗游戏，非《街头霸王4》莫属。不管是游戏画面，人物出招设定，还是连击技系统，《街头霸王4》相比街霸系列的前代作品均有了巨大的进步。《街头霸王4》的角色招式各异，但是其操作万变不离其宗，和大多数格斗游戏一样，以半圆、后续力前、下蓄力上和圆圈为主，另外还有一些特定的组合键。对于《街头霸王4》来说，主要是三段拳、三段脚、破招和摔投这几个组合键。想要随心所欲地发出"波动拳"或者"升龙拳"等招式，除了要有良好的操控技术之外，游戏手柄的操控准确性也至关重要。



> 八方向键设置的手柄发招的准确度很好



> 使用摇杆能很轻易发出桑吉尔夫的必杀"极限原子爆炸"，而方向键发招则比较困难。

所以，针对这三种基本操作，我们选择了肯（半圆）、域迦（后续力前、下蓄力上）、桑吉尔夫（圆圈）作为代表，以此来判定手柄摇杆和按键在游戏中表现。

由于《街头霸王4》最基础的出招动作有六个，相对于四个动作键的手柄而言，似乎六个动作键的手柄出招更方便。但我们将重拳和重脚设定在L1键和R1键之后，不论是四个动作键还是六动作键的手柄，在对战过程中，对玩家影响都不大。不过四方向键的手柄和八方向键的手柄，在《街头霸王4》中的表现却有着天壤之别。在游戏中，前者出招困难，得费相当大的功夫才能发出必杀技来。而采用八方向键设计的手柄在这方面的可谓占尽了优势。此外，手型不同的玩家对掌托的喜好程度也不同，掌型较小的玩家比较偏好掌托较小的手柄。反之，掌型较大的玩家则喜欢掌托较大的手柄。

在绿茵场上所向披靡的必备素质

足球，永远是体育界和游戏界里最热门的话题之一。《实况足球2009》从发售之日起，便在足球粉丝圈中聚集了相当高的人气。游戏怎么玩？就不用咱在这方面多费唇舌了吧！

和《街头霸王4》一样，《实况足球2009》对球员技巧的设定也相当繁多。如小罗的标志动作"牛尾巴"或是"踩单车"、"马赛回旋"等技巧

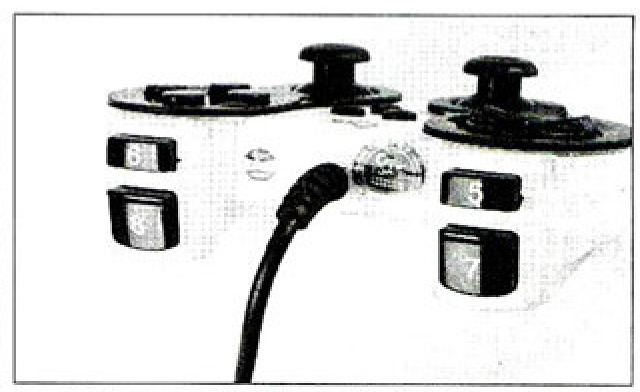




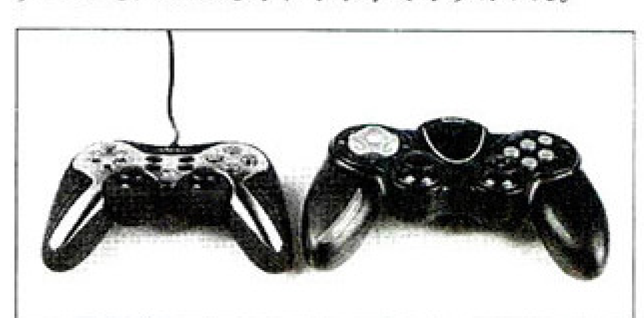
> 任意球测试，我们统一选用曼联的当红小生C罗来对每个手柄开出任意球的力度进行判定。这个测试的目的在于，我们通过控制射门键进行射门时，按键能否准确地达到合适的力量？



> PS2的原装手柄是我们用来衡量参加横评的游戏手柄操作手感的标杆。其4向分离式方向键设计能够最大程度地杜绝游戏过程中带球和跑动方向错误的现象、经典的副功能键设计早已被广大玩家所接受、玩实况，还是这款手柄最得心应手。



> L1/2键和R1/2键的布局对游戏的影响不大。



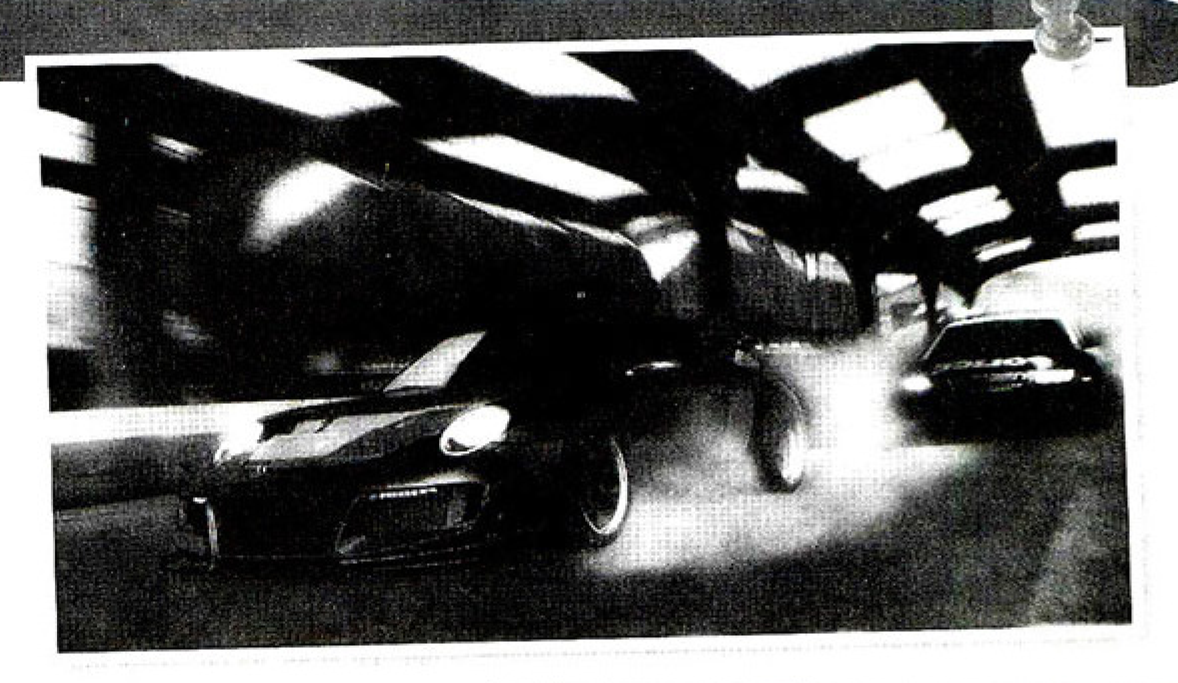
> 相较于掌托较小的手柄，掌托较大的手柄在长时间使用下更容易造成手部疲劳。

都是通过不同的按键组合来实现的。但《实况足球2009》又与《街头霸王4》截然不同，《实况足球2009》更注重控制按键的力度和节奏感，对按键反应灵敏度要求极高。

四方向键的手柄和八方向键的游戏手柄，谁将更有利于玩家操控球员过人？摁住“→”方向键向前带球的时候，会不会误按成“↘”键或者“↗”键？拔脚射门的时候，会不会轻轻一点，皮球就飞到“火星”去了？这些都将是我们测试的内容。

我们的在练习模式下测试了试射任意球和带球两方面。此外，手柄的布局是否适合操作这款游戏也是我们这次测试的重点。

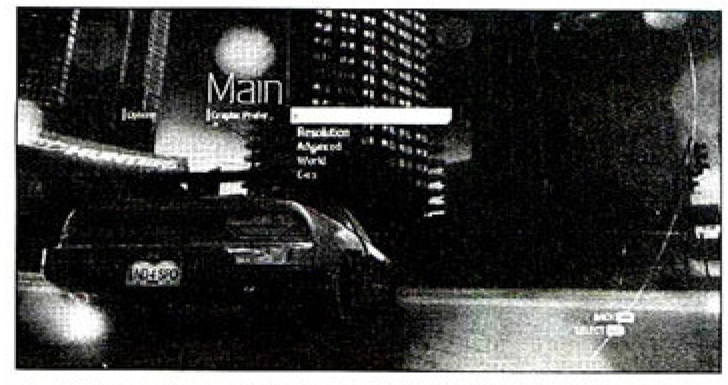
极品飞车党的开溜秘诀



偏爱于用拍摄电影的手法来表现游戏的《极品飞车12》，其优缺点极为明显，一方面你会为游戏中高性能的赛车狂飙拍手叫好，另一方面你驾驶的赛车也有可能不遵从物理学的设定，玩点儿穿墙一类的“壮举”，让你哑口无言。还是忘掉这些不靠谱的事儿吧！评测手柄才是我们的目的。

与前面两款游戏的操作体验完全不同，操作《极品飞车12》时，你不需要按出复杂的组合键，只需要把好摇杆就能体验到飚车的乐趣。在《极品飞车12》的游戏设置中，默认状态是以方向键和副功能键来控制赛车的转向和加，但都是一按到底，无法微调转向的角度和油门的轻重。而改用摇杆操作就能实现比例放大和模拟量的控制。因此，对这款游戏而言，摇杆的灵敏度和阻尼大小直接影响玩家的操作手感。究竟哪一款手柄能更精准的控制赛车？跑一跑就知道了。

在《极品飞车12》中，用摇杆操控赛车有两种不同的模式，一是完全模拟方向盘，将油门和转向设定在同一个摇杆上（油门X轴，转向Y轴）；二是用左右摇杆分别控制赛车的前进后退和左右转向（油门X轴、转向Z轴）。不同的摇杆对这两种设定的适应情况各不相同，这一点我们会在后面的测试产品点评中提到。



> 《极品飞车12：无间风云》对模型细节的设定相当多。

为了统一测试结果，我们将油门设定在X轴上，转向设定在Z轴上。在测试中，我们发现摇杆对控制微调转向角度方面的确强于方向键。因为阻尼不同的缘故，不同的摇杆在加速和转向上的控制精度有明显差别。阻尼感较大的手柄，对于调节车速和转弯的角度有一定帮助。

北通神鹰BTP-C036

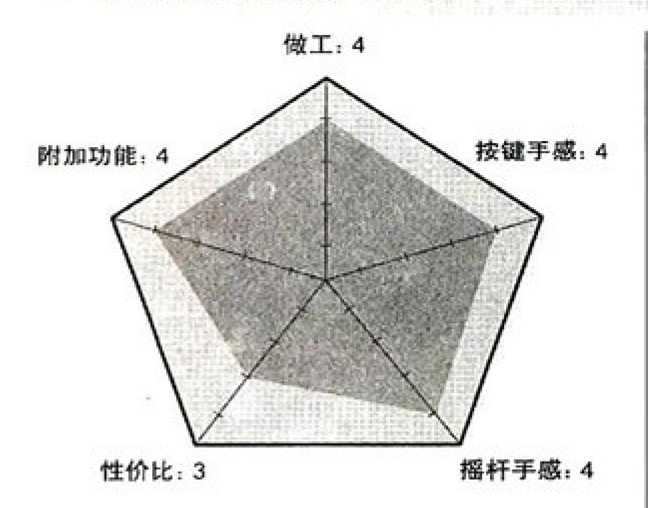
价格：99元

做工：3
按键手感：4
摇杆手感：5
性价比：5
附加功能：4

北通神鹰BTP-C036是北通广为人知的经典产品，外形与PS2手柄相似。其最大特色是摇杆非常灵活，摆动幅度大且阻尼小，非常接近街机摇杆，同时功能键丰富。它的按键偏软，整个手柄材质软硬适中，握感舒适。因此，它非常适合《街头霸王4》这类格斗类游戏，各种操作完成起来都比较轻松。而十字形的方向键兼顾了《实况足球2009》这类体育竞技类游戏，控制球员的跑动路线更加精确，便于玩家进行传切配合等操作。然而鱼和熊掌不可兼得，由于摇杆阻尼较小，在《极品飞车12》的测试中，加速很容易一推到底，稍不注意就会转向过度，对于新手来说难以驾驭，不过习惯了这款手柄之后，它的灵活可能会成为老鸟们的制胜法宝。

北通战戟BTP-2118

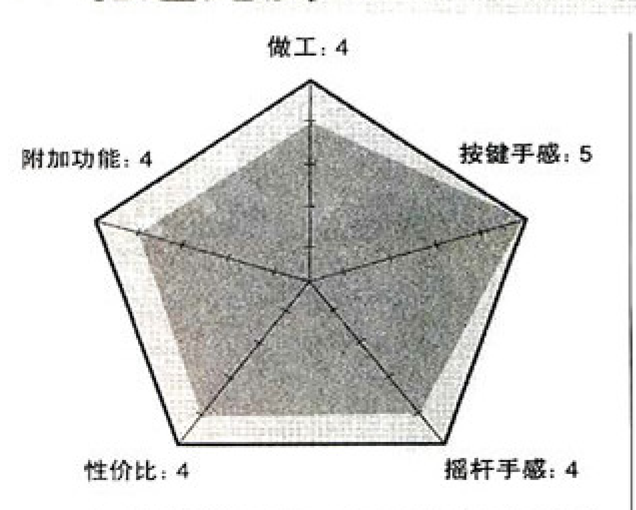
价格：128元



北通战戟BTP-2118是一款比较轻巧的手柄，磨砂表面配合两侧的橡胶防滑块带来了不错的握感。其按键较软，摇杆较为灵活，且支持三段灵敏度调节，使用较为舒适，种种设计都表明这款手柄适合长时间使用。不过，其体积小巧，对手掌较大的玩家来说，操作可能有些局促。由于方向键为八向设计，在《实况足球2009》中，有时方向控制会不到位。在《街头霸王4》这样的格斗游戏中，这款手柄的表现中规中矩，虽然摇杆体积较小，但是灵敏度不错，半圈、蓄力和圆圈等出招均能流畅地完成。但是摇杆的路径较短，在《极品飞车12》这样的赛车类游戏中赛车速度不易控制，容易一推到底，过弯时容易转向过度，新手玩家要多花一段时间适应。

北通龙腾BTP-2008

价格：148元

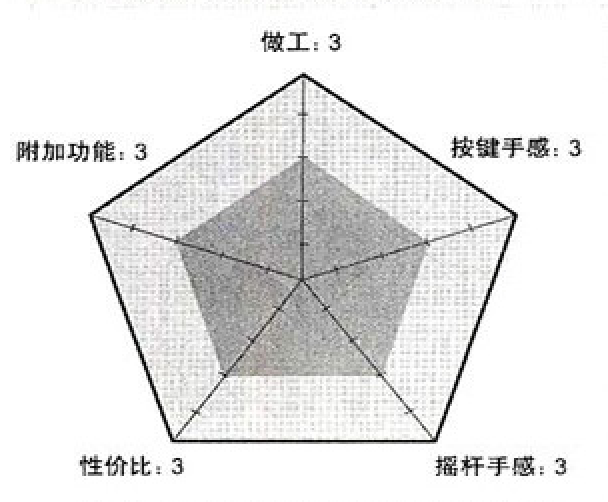


北通龙腾BTP-2008的综合手感很好，按键软硬适中，摇杆材质稍较硬但阻尼适中、操作准确。此外，这款手柄的做工不错，边缘结合紧密，接缝均匀。在《街头霸王4》的测试中，其八向方向键的表现相当出色，出招准确度不逊摇杆；同时，其摇杆出招也十分准确，我们稍作适应之后就能用它打出一些简单的连击技。这款手柄在《极品飞车12》中的表现一般，加速时容易一推到底。不过其过弯操作比较平顺，只要掌握好入弯时机，基本不需要微调。《实况足球2009》也并非这款手柄的强项，尽管副功能键布局和按键手感俱佳，但八向方向键偶尔还是会令球员出现跑偏的状况。值得注意的是，这款手柄的MODE键离方向键较近，容易误触造成摇杆失灵，需要特别注意。



格威尔刀锋勇士

价格：98元

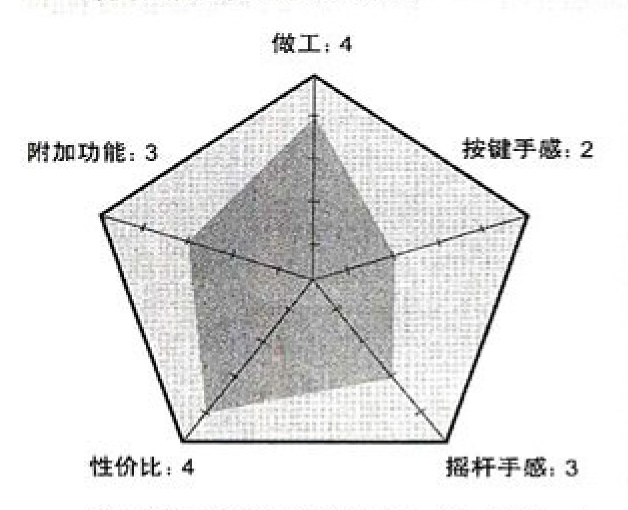


格威尔刀锋勇士这款手柄做工一般，塑料外壳的结合部位不够整齐，材质偏硬，且没有特别的防滑设计；按键键程较短，手感较差，长时间握持双手不是非常舒适。不过这款手柄在《街头霸王4》中的表现令人惊喜，不论是方向键还是摇杆，出招均比较准确，阻尼偏大的摇杆调教使其容易做出规范的出招动作，代价则是游戏时间一长，拇指容易酸痛。在《实况足球2009》的测试中，这款手柄的表现一般，较硬的按键和较短的键程不利于玩家掌握力度，射门角度和力度把握不到位的情况时有出现。在《极品飞车12》当中，较强的摇杆阻尼使得这款手柄的加速操作方面表现出色，并且在过弯时不会出现轻轻一碰就转过头的现象，适合新手使用。



格威尔X007

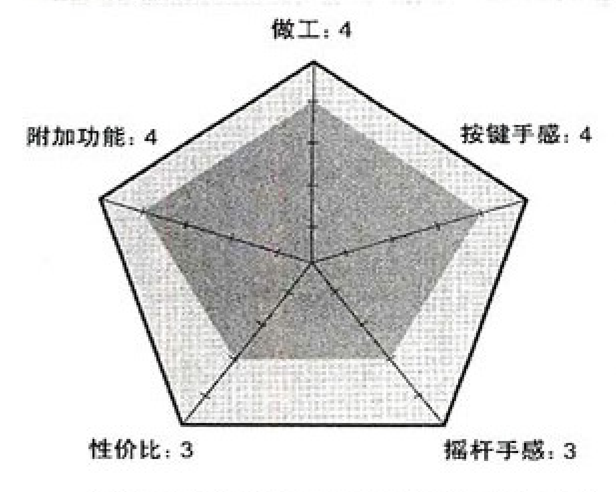
价格：88元



格威尔X007的外形十分小巧，大面积的类肤漆能够带来不错的握持手感，但是较小的体积也使得手掌较大的玩家难以施展。在用两个摇杆操作《极品飞车12》时，左右手拇指时常会碰在一起。不过，其摇杆阻尼较强，能够很好地控制赛车的速度，颇有汽车换挡的感觉；而过弯时的操作感更像键盘，流畅度稍弱，需要微调。在《实况足球2009》的测试中，其四向方向键有利于急停转身跑动等操作；不过，方向键偶尔有卡键现象。格威尔X007的摇杆虽小，在《街头霸王4》中出招却极为准确。由于阻尼较大，玩家在使用摇杆出招时，动作幅度不够大，出招很可能失败。另外，值得注意的是，这款手柄的按键和握持手感均偏硬，不适合长时间使用。

赛钛客P990

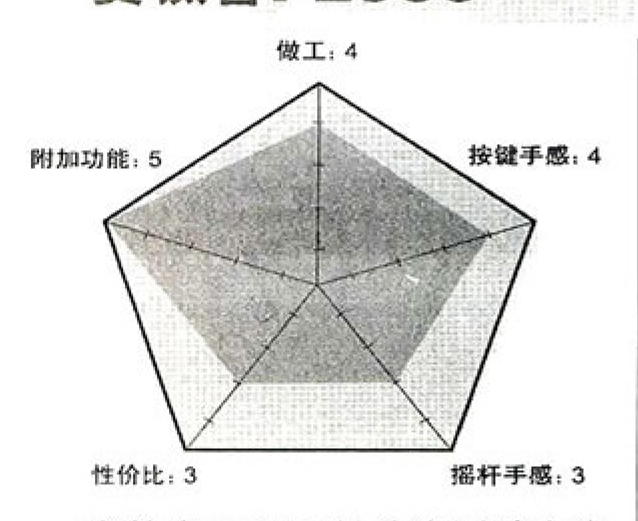
价格：168元



赛钛客的两款产品均拥有6个主功能键，在《街头霸王4》等拳脚分三段的格斗游戏中优势明显。只需简单设置，三段拳脚均可由主功能键实现，操作更加简便。由于主功能键较多，所以赛钛客P990较为宽大，在操作时便于玩家施展，不会出现双手打架的情况。不过，上下两个副功能键之间没有任何间隔，操作时很容易误按。在《实况足球2009》的测试中，在加速突破时误按功能键令我们错失了不少进球机会。这款手柄的摇杆稍显生硬，在《极品飞车12》的测试中，赛车加速时阻尼明显，但是过弯操作不够流畅。同时，在需要用到大量半圈、圆圈、后蓄力前和下蓄力上等操作的《街头霸王4》中，赛钛客P990的摇杆出招准确度甚至还不如它的方向键。

赛钛客P2900

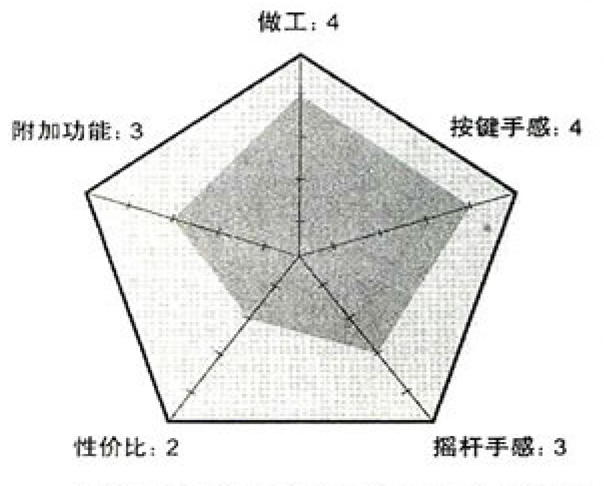
价格：298元



赛钛客P2900是此次测试中唯一一款无线手柄，令人惊喜的是，我们在测试中并没有感觉到明显的延迟，其整体手感和赛钛客P990如出一辙，在《街头霸王4》中依然是方向键出招比较准确。值得注意的是，赛钛客的摇杆位采用了方形设计，因此在进行圆圈操作时，实际上我们是在“画方”，因此流畅度不及圆型设计的手柄。这样的设计在《极品飞车12》中表现极其出色，加速和过弯时均能较好地控制幅度，能够明显体会到速度渐渐增大和平滑过弯的效果，并且由于方形摇杆位的限制，我们可以使用一个摇杆同时进行加速、倒退和左右转弯的操作。在过弯操作时摇杆不会滑向后方而使赛车减速。副功能键误按的情况依旧存在，玩家们需要花一定时间适应。

罗技极动战斧

价格：168元



其貌不扬是我们对罗技极动战斧的第一印象。尽管其貌不扬，但是罗技极动战斧的握感尚可，类肤处理的表面不易打滑；同时，其按键软硬适中，长时间使用较为舒适。这款手柄同样采用了方形摇杆区设计，在《极品飞车12》的测试中过弯表现较好，但是由于阻尼较小，加速时常常一推到底，没有速度逐渐上升的感觉。而八向方向键在《实况足球2009》的测试中，表现一般，较软的调教使得其方向控制比较困难，容易出现跑偏、传球方向不准等问题。对于格斗类游戏而言，“画方”的问题使得其出招需要一定的时间适应，操作必须非常规范才能保证准确出招。168元的售价相对其简单的功能来说实在缺乏性价比。

手柄没有“万精油”

从以上的测试中我们可以看出，没有一款手柄是绝对适合所有游戏的，因此在选择手柄的时候，玩家应当根据自己喜好的游戏类型来选择适合自己的手柄。

游戏手柄的按键设计优劣会直接影响玩家的游戏体验。例如大多数游戏手柄均通过MODE键来开关摇杆，因此MODE键应当尽量采用凹陷设计或者尽量远离摇杆区以防止在游戏过程中误触而导致摇杆失灵。

根据我们的测试结果，格斗类游戏对手柄摇杆的灵活度要求较高，玩家应尽量考虑摇杆较软，转动起来不费力的产品，最好不要选则方形摇杆区设计的产品，否则“画方”的操作可能会令你在初期完全不会用这手柄出招。如果你习惯用方向键且热衷于格斗类游戏的话，那么八向设计的方向键显然更适合你。十字形四向方向键可能让你的左手拇指在玩过1小时《街头霸王4》之后出现红肿的症状。

而对《实况足球2009》而言，PS2标配的手柄就是一个最好的模版。四向分离式方向键就是最重要的标志性设计，在选择手柄时无限向此标准靠拢即可。另外，按键手感可根据自己的喜欢选择偏硬或者偏软的调教。

在竞速类游戏中，由于需要用到摇杆来模拟方向盘，所以摇杆再次成为选购的重点。不过这类游戏对通感的要求与格斗类游戏不同，为了能清晰模拟加速和过弯操作，偏紧的摇杆更适合竞速类游戏，最好在前推时还有轻微的段落感。若使用一个摇杆同时进行加速、倒退和左右转向操作，圆形摇杆区设计在转向时容易滑向下后方而导致赛车减速，方形摇杆区设计的手柄则可以将摇杆固定在左上或右上角避免这样的问题。所以方形摇杆区设计的手柄更适合这类游戏。MC

游戏鼠标最强音 Razer Mamba全面体验

文/Rany 图/刘 畅

Razer曾经缔造了多款经典游戏鼠标，从响尾蛇到炼狱蝰蛇无一不被玩家所津津乐道。在沉寂了两年之后，Razer推出了全新的旗舰产品Razer Mamba(中文译名：曼巴眼镜蛇)游戏鼠标……

早在今年1月的美国CES展会上，Razer Mamba游戏鼠标就已经露面，但因为种种原因，这款鼠标迟迟未能在国内上市。如今， Mamba终于在国内发布。不过此时，与Mamba定位相同的几款高端游戏鼠标早已瓜分了国内市场。面对罗技G9X、微软X8以及雷柏V8等强手的竞争，Mamba能否力挽狂澜，从高手如云的游戏外设市场里脱颖而出？在引入无线和有线的两种连接模式后，Mamba的真实表现到底如何？微型计算机评测室第一时间收到了Razer送测的Mamba，并带着以上疑问进行了详细测试。

鼠标上提供了4个热键，其中左键旁的DPI切换键易产生误操作。

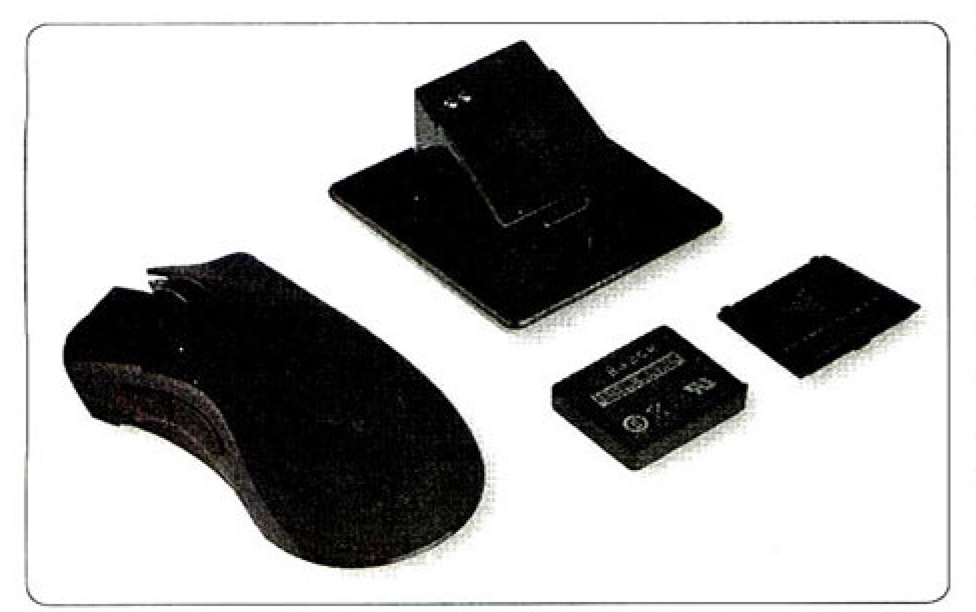
外观经典 手感舒适

Razer Mamba的外观着实让人眼前一亮。纵观Razer历代高端鼠标，Mamba绝对是包装最精美的一款。在奖杯状的亚克力材质半透明包装盒里，Mamba如博物馆陈列的展品一样被支架支撑着，使我们可以全方位地观察它。Mamba的造型沿袭了Razer炼狱蝰蛇鼠标的设计，咋一看是左右对称造型，但实际上Mamba却是一款符合人体工学原理的右手型鼠标。不过，我们也尝试用左手去掌控Mamba，发现除了按键的位置需要重新适应外，握感方面其实还不错。Mamba的外壳采用了类肤材质，鼠标两侧使用了经过亮光处理的塑料和防滑橡胶。掌控时，Mamba可以很好地贴合手型，两侧防滑橡胶的位置与大小拇指契合得相当好，配合质感细腻的外壳，握感非常舒适。但需要注意的是，当手汗较多时，外壳会留下难看的指纹。因此，定期清洁Mamba显得尤为重要。

Mamba的左右按键与外壳采用一体式设计，按键表面宽大并略带凹陷，使用时手指可以很自然地放入凹槽中。左右按键均使用了欧姆龙微动开关，按键声音清脆，拥有较强的回馈力和弹力。但是对于手指较长的玩

家而言，触动按键的部位可能会比较靠前，手感稍差。在鼠标左键的旁边设计了两个很小的热键，使用时非常方便，但由于接触面实在太小，易出现误操作。这两个热键的默认功能为切换鼠标DPI值，每切换一挡，鼠标侧下方的LED指示灯就随之变化一格。而鼠标的左侧键大小就设计而言，是比较合适的，侧键表面的质感细腻，敲击时也不显生硬，手感不错。

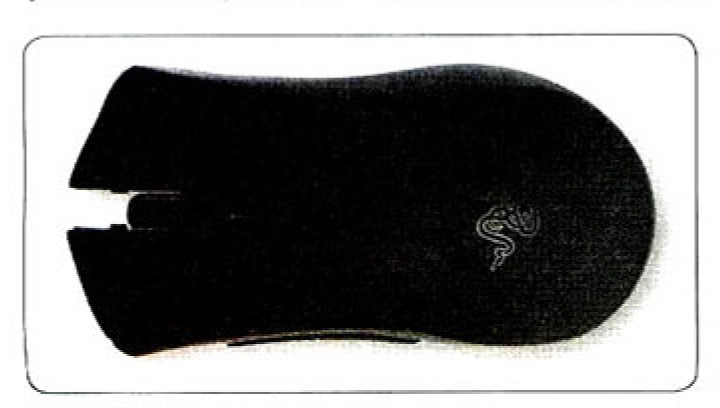
Mamba的滚轮表面带有胎纹，滚动时段落感较强，且阻尼适中，手感比较舒适。该滚轮工作时带有莹莹蓝光，非常抢眼。不过，Razer引以为傲的呼吸效应灯却没有引入到Mamba里，相信这会让不少玩家遗憾不已。除了滚轮外，Mamba的另一个亮点就是多功能底座，这款底座不仅能发射无线信号，还能为Mamba充电。如果将鼠标置于底座上充电，底座上的蓝灯将带有呼吸效应，而鼠标上的LED灯也会随之变为充电指示灯。由于Mamba是首款支持无线、有线两种连接模式的鼠标，因此在设计方面也与传统产品有所不同，Mamba的前端呈开口状，用于插拔传输线，当我们插入传输线后，Mamba立即切换为有线模式，此时将不再需要电池供电，同时鼠标底部的电源开关也会失效。需注意的是，鼠标底部设计了线锁，在有线模式下如果想拔出传输线，要先打开线锁，强行拔出会损坏鼠标。如果想由有线变为无线模式，只需要将连接线插入底座即可。另外，Mamba非常有创意地提供了一块800mAh容量的锂电池，但电池容量较小，而Mamba又较为耗电，频繁游戏的话最多也就两天使用时间，因此及时充电显得非常重要。从我们的使用来看，Mamba除了可以通过底座进行充电外，在有线模式下装入锂电池，同样能进行充电。当然，这种设计也有一些瑕疵，例如在无线模式下电池耗尽之后，如果想继续使用Mamba，就必须切换至有线模式。如果通过底座充电，那么就得停止使用Mamba。因此，配备两块锂电池和一个类似手机座充的充电设备就显得很有必要，而Mamba的附件里仅提供了一块锂电池，并且没有座充，以其顶级产品的定位来看，附件显得偏少且不够合理。

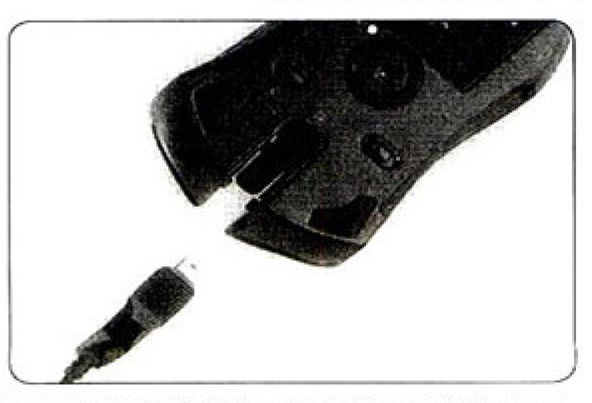

> Mamba的附件里提供了一块800mAh容量的锂电池和一个多功能底座


> 置于底座上，Mamba便能实现充电功能。

功能完善 性能第一

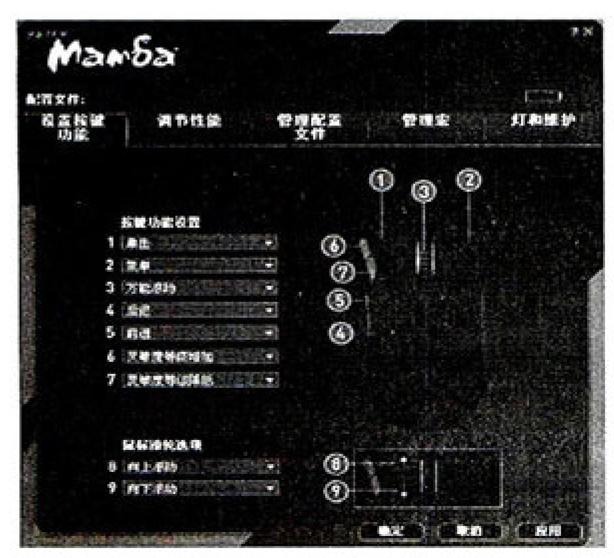
性能方面，Razer Mamba的分辨率达到全球第一的5600dpi。虽说如此高分辨率的实际意义并不大，但对于Mamba来说，参数仅仅是展示其强大性能的一部分，更重要的是在采用Razer Precision 3.5G激光传感器之后，Mamba拥有了比以往产品更先进的技术和更稳定的性能。其它参数方面，Mamba还具备1000Hz的USB报告率、200英寸每秒的最大速度和50G加速度。罗技G9X是Mamba之前性能参数最高的游戏鼠标，其分辨率为5000dpi，最大速度为150英寸每秒，加速度为30G，但与Mamba相比，性能全面处于下风。无线方面，Mamba官方宣称采用了游戏级无线技术，从实际使用来判断，应该就是2.4GHz无


> Mamba是一款符合人体工学原理的右手型鼠标，但左手掌控也有不错手感。


> 通过鼠标前端开口处的接口与传输线相连，Mamba立即变为一款有线鼠标。


> 附件里提供了一根传输线，连上底座为无线操控模式，连上鼠标即为有线模式。

线技术，但经过了Razer的改良后，在稳定性和杜绝延迟方面有明显提高。目前来看，2.4GHz无线技术在长距离传输、抗干扰和稳定传输方面的优势都是游戏级无线鼠标的最佳选择。



> Mamba的驱动程序不仅提供了中文版，在功能界面上也设计得非常优秀。

Razer的驱动程序一直都被玩家冠以“专业”的头衔。对于不熟悉鼠标参数的用户来说，面对其复杂的参数设置肯定是一头雾水。再加上以往Razer没有中文版驱动程序，许多外语水平不高的游戏玩家，使用起来会显得很吃力。这次，Mamba的驱动程序终于提供了中文版，同时在软件界面上也做出了较大调整，驱动程序的功能区划分得更独立，调整时针对性更强。通过测试发现，这款驱动程序拥有自定义按键、DPI值设置、USD报告率切换、十级灵敏度调节以及Razer独有的ON-THE-FLY功能等。打开ON-THE-FLY后，我们能在游戏里实时调整鼠标灵敏度，而无需再退出游戏。DPI值调整功能一直都很受玩家关注，Mamba提供了以100dpi为单位的逐级调整，如此高精度的设置，对讲求微控的玩家来说很具吸引力。另外，Mamba里集成了闪存芯片，用以储存游戏配置和宏定义设置，这在高端鼠标里较为常见。稍显遗憾的是，Mamba的附件里并没有附带驱动程序光盘，而是需要玩家到Razer官网上下载，而本次我们使用的版本为目前最新的v1.04。

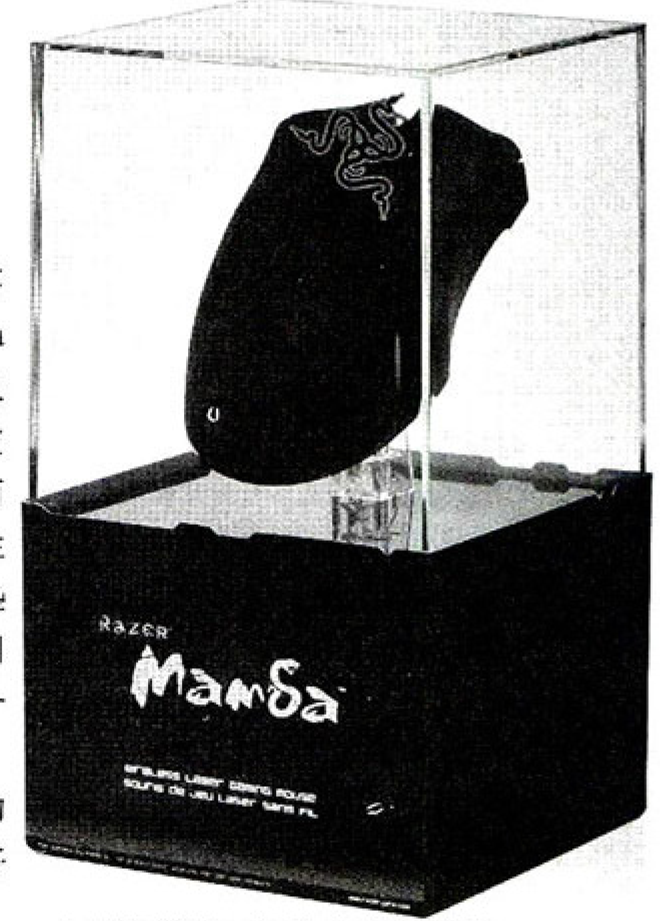
无线or有线 性能体验

首先，我们对Mamba的桌面兼容性进行了考查。从结果来看，Mamba在布垫、铝垫、树脂垫以及玻璃垫上都能正常工作。早期的激光引擎对玻璃和树脂表面的兼容性并不好，然而我们在Mamba上却没有发现兼容性不好的问题，只是Mamba的光滑脚垫与这两种材质相结合，太过顺滑，因此此时DPI值不宜超过1600dpi(这个因人而异)，否则将很难掌控。

游戏测试我们选择了大家熟悉的《CS1.6》和《魔兽争霸3》。为了更好地体验这两款游戏，我们为《CS1.6》搭配了操控性更好的粗面布垫，而在《魔兽争霸3》里则换成了更顺滑的细面布垫。当Mamba添加电池后，自重更重，因此在玩《CS1.6》时显得很稳。不管是压枪还是点射都不会飘，在进行高速移动和迅速转身等动作时，Mamba也有相当出色的表现。对于魔兽玩家来说，鼠标过重并非好事，因为鼠标过重会很快引起手腕疲劳。然而从实际测试来看，Mamba的重量同样适合魔兽玩家，在长时间玩《魔兽争霸3》，并在频繁大面积移动下，手腕也没有出现不适。当然，对于那些喜欢轻鼠标的玩家来说，我们可以取下Mamba的电池，通过有线方式进行游戏。在《魔兽争霸3》里进行点选和框选动作时，Mamba出色的手感使我们在操控时感觉非常舒适。在频繁高速地移动下，Mamba也始终表现得很稳定，即使是用于专业魔兽比赛，也没有任何问题。最后值得一提的是，不论是有线模式还是无线模式，Mamba都没有出现丢帧和延迟，与其它同类产品相比，优势明显。

体验总结

凭借出色的性能和酷炫的外观，Razer的游戏键鼠在国内一直都有不少的拥护者。但作为一家美国公司，以往Razer却更多地考虑到欧美用户



> 奖杯状的亚克力包装盒非常精美

的需求，因此在产品设计上难免会让国内玩家感觉有所不足。然而在Mamba上，我们却看到了Razer的进步，推出中文版驱动程序、吸取并沿用炼狱蝰蛇鼠标的设计精华以及无线和有线双连接模式的应用，让Mamba拥有令人满意的表现，这些措施都是值得我们肯定和表扬的。但是，其高昂的售价和较少的附件却让我们感到遗憾，特别是在取消了呼吸效应灯之后，更是让骨灰级玩家若有所失，这说明Mamba还存在有待改进的地方。面对包括罗技G9X、微软X8在内的强大竞争对手，Razer Mamba在综合性能上有一定优势，不过很多时候性能只是其中的一个环节，考虑到这款鼠标的售价高达1049元，我们认为Mamba的价格需要及时做出调整，否则想在竞争中突围而出，难度相当大。MC

Razer Mamba产品资料	
连接方式	无线、有线
分辨率	5600dpi
USB报告率	1000Hz
最大速度	200英寸每秒
最大加速度	50G
电池寿命	14小时（连续游戏） 3天（正常游戏使用）
价格	1049元

+ 手感舒适、性能表现优异、附加功能强大
- 电池容量较小、附件偏少、价格昂贵

专业提升效率 IT支援电影



陈 立
中国惠普信息产品集团
工作站业务部
资深产品经理

电影业的发展，离不了IT业的支持。以《怪物史莱克》的制作为例，如果你连续观看它的几部续集，就会明显地发现每一部在设计和制作上是有明显差异的，无论颜色、表情、毛发和肤色，都有明显档次的提高。这种提高除了制作者从不太熟练到熟练以外，他们所使用的专业硬件性能提升更是其中关键。《怪物史莱克》第一部的时候，累计需要渲染的时间是5万小时，第二部时提升到10万小时，第三部更是达到20万小时。只有依靠性能不断提升的专业工作站电脑，才可能把它做得这么精细和逼真。而最开始拍摄《星球大战》的时候，其特效与画面效果跟现在的《星球大战》也明显不在同一档次。这不只是当时导演想不到，而是当时的硬件水平——工作站性能达不到现在的水准。

现在的工作站当然不仅仅是一台普通的电脑而已，通过配备强劲性能的处理器、专业级的显卡，使得它有技术能力去进行各种大规模的制作与渲染，效率是10年前的许多倍，帮助梦工厂这样的电影公司去实现各种制作创意。不但如此，目前工作站的内部构造也远比普通电脑合理，以HP最新的Z系列工作站产品为例，就采用了特别的模块化设计。每一类部件都有单独的安装模块，拆卸维护都更加方便。独立的模块使机箱内各配件相互隔离，可以将CPU、显卡、电源等配件的散热风道分开设计，并分别安装单独的静音散热风扇，提高散热效率，更有利于长时间稳定运行，给客户带来更高的可靠性。

硬件还只是一方面。工作站产品在驱动程序层面的优化优势更是普通电脑难以企及的。以惠普的性能调优软件（PTF）为例，它的最主要功能就是根据运行的不同专业级应用程序，自动为显卡选择最佳化的驱动程序，让专业软件程序以更高的效率运行。每一个专业软件使用哪一个版本的驱动程序效率最高？每一次软件本身和驱动程序库更新之后，情况有没有变化？这些都不再需要用户去考虑，PTF会直接自己判断和更新。这样的优化工作实际上是建立在工程师团队的大量测试基础上的，而其结果是不但要求工作站在运行特定软件时非常稳定，而且其性能表现甚至还要优于NVIDIA和ATI的官方驱动程序。

最后，不知道大家有没有听说过梦工厂出品的《怪兽大战外星人》这部动画电影。它在美国已经上映并获得了巨大成功。这也是今年梦工厂唯一的一部动画大片。对于中国正在迅猛发展的动画行业来说，不妨通过这部大片来学习如何在科技的帮助下获得成功。MC

微型计算机
MicroComputer
专 家 观 点

更安全更省心
华硕RT-N11+无线路由器

编辑选择 微型计算机 2009

文/ Orlane 图/CC

在今年年初华硕推出的N系列802.11n无线路由器中，RT-N11以其独特的分组和带宽分配机制赢得了不少用户的认可，而在全新的升级版RT-N11+无线路由器上，华硕进一步增强了分组机制，VLAN由3个增至7个，价格却更加便宜，可以更好地满足小型企业和网吧用户的需求。

和RT-N11相比，RT-N11+最主要的改进体现在安全性方面。RT-N11+增加了对WPA2以及硬件WPS的支持，并且Multi SSID由原来的4组扩展到8组（主SSID+7个VLAN），可以支持不同的加密策略，确保不同群组下用户的数据安全，这就为管理员区分不同的用户群组提供了更多的选择。通常我们只有在一些高端产品上才能看到这样的设计。另外，在IPTV等组播应用方面，RT-N11+可以支持QoS，即使在多个无线网络存在的条件下也能保证数据的连接质量。

测试数据

单线程下载/上传	57.231Mbps/53.893Mbps
十线程下载/上传	80.569Mbps/85.056Mbps
二十线程下载/上传	114.887Mbps

MC点评：在强化了安全性之后，华硕RT-N11+对企业级无线网络的支持更加完善，再加上网络分组机制和带宽分配的有效结合，非常适合小型企业和网吧的无线网络组建，可以有效地帮助管理员对网络进行管理。在网吧用户关心的多任务流量控制和数据传输的稳定性方面，该路由器也通过WMM流量控制和QoS等功能，确保了数据传输质量。特别是视频和音频信号的优先传输方面，更是比普通产品优秀得多。对于小型企业或商务公司来说，它完全可以作为经济型的无线网络解决方案加以考虑。 MC

华硕RT-N11+无线路由器

无线网络标准 / 802.11n Draft 2.0
无线网络速度 / 300Mbps
天线数量 / 两根外置天线
WAN接口 / 100Mbps×1
LAN接口 / 100Mbps×4
尺寸 / 170mm×120mm×35mm

华硕电脑（上海）有限公司
☎ 800-820-6655
¥ 299元

＋ 更高的安全性、群组机制有所增强

－ 在多个无线网络重叠的情况下对数据传输率有一定影响

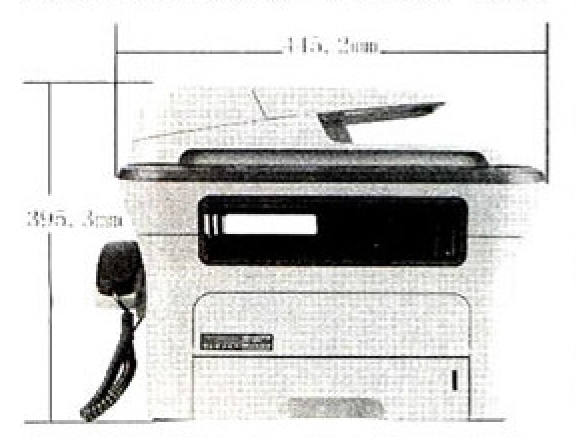


为工作组用户量身打造 三星SCX-4824HN多功能传真一体机

文/ Frank.C. 图/CC

在商务激光打印机领域，三星电子正成为越来越不容忽视的力量。鲜明的个人和商务产品线划分，具有竞争力的价格体系，以及对产品细节设计的重视，让三星激光打印机的竞争力日渐增强。近期在市场上广受关注的三星SCX-4824HN多功能传真一体机，就是其中颇具代表性的一款。

三星激光打印机一贯小巧，即便是针对商务工作组用户的三星SCX-4824HN也保持了同样的特色。不到450mm的机身宽度和带耗材仅14.5kg的重量基本上与某些喷墨一体机和单功能激光打印机的重量相差无几，所以在评测室与摄影室之前搬运时不至于太麻烦，相信普通商务用户在更换产品摆放位置时也会觉得比较轻松。



三星SCX-4824HN在商务激光一体机中比较轻巧

MC商务指数

8.0/10

项目	得分
外观	8
性能	8
功能	9
节能	7
成本	8

三星SCX-4824HN

打印分辨率 / 1200dpi×1200dpi
打印速度 / 24ppm
首页输出 / 9.5秒
打印语言 / PCL 5e、PCL 6
双面打印 / 手动
扫描分辨率 / 600dpi×600dpi
传真速度 / 33.6kb/s
打印内存 / 128MB（最大384MB）
月打印负荷 / 50000页
标配耗材 / MLT-D209L、MLT-D209S
耗材类型 / 鼓粉一体
进纸容量 / 250页
产品尺寸 / 445.2mm(W)×410.5mm(D)×395.3mm(H)
产品重量 / 14.5kg

中国三星电子分公司
010-64751880
3100元

+ 功能丰富、操作方便、工作噪音低
- 功耗略高

除了外观，三星SCX-4824HN给我们的另一个鲜明印象就是极低的工作噪音。三星SCX-4824HN在宣传中号称的噪音水平为"打印低于49dBA、复印低于53dBA、待机低于26dBA"，在测试时我们充分体会到了低噪音的好处：就算坐在三星SCX-4824HN的旁边，也经常会忘记它正在工作。如果按照商务办公环境中打印设备正常的摆放距离考虑，我们应该不用担心三星SCX-4824HN可能造成的噪音污染了。



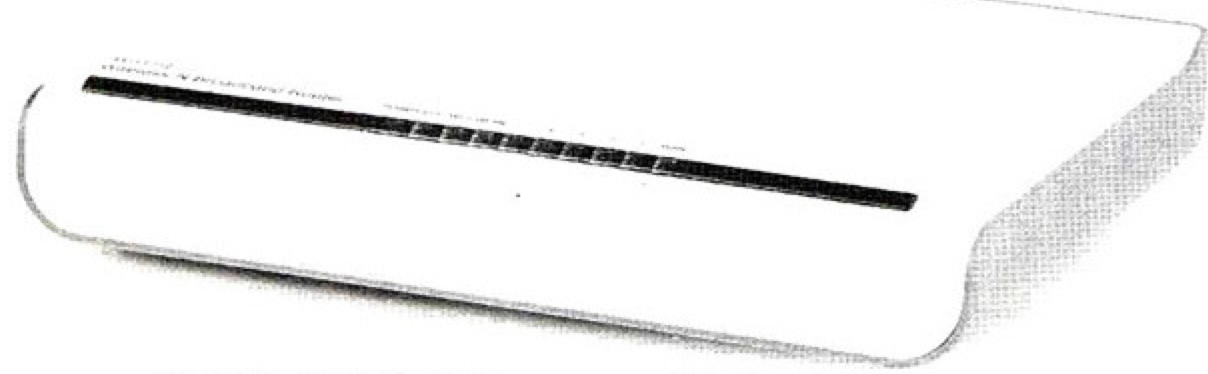
三星SCX-4824HN工作时的声音比翻书的声音大不了多少

相对于外观设计和噪音控制，三星SCX-4824HN在其它方面的表现就不算突出了。当然，对于一款报价3100元（实际市场售价可能低于2500元）的多功能黑白激光传真一体机来说，无论是其打印质量还是功能的丰富程度，都很难让人挑出不足。只是在功耗控制方面三星SCX-4824HN还有值得改进的地方，超过800W的打印功耗让文稿刚刚输出时有些烫手且发生明显的弯曲，另外10W左右的节能待机功耗也有些偏高。

MC点评：三星SCX-4824HN实际使用表现不错，功能设计也相当丰富，而且可以采用USB、有线网络两种连接模式，对于小型工作组用户以及小型企业用户来说是个不错的选择。尽管存在一些有待改进的地方，比如功耗控制不够好、没有提供自动双面打印模块，但是在硬性规格和月打印负荷、体积、噪音等方面都比较令人满意，对于这款低价产品来说已经比较难得了。

花54M的钱，享受150M速度
腾达W311R无线路由器

文/Orlane 图/CC



在802.11n无线路由器中，150Mbps产品的优势在于价格便宜，相比802.11g的54Mbps传输速率来说，它的性能优势很明显。但是由于该产品大都采用单天线设计，因此信号覆盖范围没有多天线产品强。如果对这类路由器产品进行准确归类，我们把它看作是802.11n的入门级产品。

腾达W311R就是这类产品的一个代表。和我们之前测试的802.11n无线路由器相比，它的个头明显小很多，外观采用了腾达的第三代VI设计，体现了简洁时尚的商务风格。它只有一根3dBi天线，属于典型的150Mbps产品的范畴。但是从官方公布的规格来看，它的指标并不弱。

它采用了Ralink的RT3052+RT3050芯片方案，兼具802.11n的高性能和产品的低成本优势，支持802.11n无线网络标准，并向下兼容802.11g/b，最大数据传输速率为150Mbps。安全性方面，它不仅可以支持WPS和WPA2加密与安全机制，而且内置防火墙和MAC地址过滤，并可以支持手动关闭SSID



单天线设计和背部接口

MC商务指数

7.8/10

项目	得分
外观	8
性能	7
功能	8
易用性	8

腾达W311R无线路由器

打印分辨率 / 802.11b/g/n
无线网络速度 / 150Mbps
WAN接口 / 100Mbps×1
LAN接口 / 100Mbps×4
最大接入容量 / 93M

腾达科技
400-6622-666
120元

＋ 价格便宜、性能强与802.11g产品

－ 单天线对信号覆盖范围和稳定有影响

功能。相比我们之前测试的腾达主流802.11n无线路由器来说，除了它的传输速率只有后者的一半之外，其它的功能基本上都完整地保留了下来，不像是外界认为的那样的缩水产品。

那它实际性能表现如何？为此，我们在能容纳40人的开敞式写字间环境中对它进行了测试。该环境中存在多个无线信号的交叉重叠，对信号的稳定性有一些影响，与现实环境更加相似。在实际测试中，腾达W311R单线程下载/上传速度分别为52.144Mbps和49.248Mbps；十线程下载/上传速度分别为69.321Mbps和68.446Mbps。相比300Mbps主流802.11n产品，它多线程的传输速率下降比较明显的，但是相比802.11g产品却有优势。从测试来看，单根天线的配置对数据传输的稳定性有一定的影响，特别是在多个无线网存在的情况下。由于只有单天线，在穿过承重墙的情况下，它的信号衰减比较明显。就整体性能来看，它介于802.11g与11n之间。



W311R的无线安全设置，可以看到包括WPA、WPA2等安全模式都在内。

MC点评：测试结果证明，该无线路由器并不是为小型企业用户准备的，单天线的覆盖范围和稳定性就决定了这一点。但是，对于人数不多的办公室、家庭或者学生用户来说却是不错的选择。性能上，它比802.11g产品强不少，价格却相差无几（不到主流300Mbps 80.11n无线路由器的一半）。花802.11g的钱，享受150Mbps的速度，如果从性价比方面来考虑，对于上述用户这样的802.11n产品还是非常值得关注的。

真的省钱吗？商务喷墨打印设备极限成本测试

文/图 微型计算机评测室

在喷墨打印市场比拼色彩数、打印精度的年代，照片打印机是市场的主力，商务喷墨打印设备只是作为黑白激光打印设备的补充而出现在一些小型企业的采购名单中。但是从2007年开始，这种情况发生明显改变，商务喷墨概念成为喷墨打印市场的焦点，近两年更是越来越热门。在商务用户心目中，成本是决定办公设备采购的关键因素。那么，商务喷墨打印设备的成本表现究竟怎样，是否像厂商宣传中说得那么低廉呢?

"基本上不会考虑用喷墨的。"当评测工程师向一位小型企业IT部门主管询问是否会采购喷墨打印设备作为办公输出设备时，得到了否定的回答。"维护和使用成本太高"是他做出这种决定的主要原因，而且和他有相同看法的还大有人在。是什么原因让他们对喷墨打印设备形成这种看法的呢？通过对部分商务用户的电话抽样调查，我们发现他们给出的原因主要有以下几点：

1.墨水用得快，使用成本太高；

2.不太稳定，容易出现堵头等故障；

3.打印效果不好；

4.打印负荷太低；

……

在这些商务用户给出的理由中，"使用成本高"几乎是必定出现的，其次是"稳定性不佳"和"打印效果不好"。如果仅仅根据他们的评价来看，似乎喷墨打印设备真的不适合用于商务领域。不过，事实真的是这样吗？作为最受质疑的一点——"使用成本"，如今喷墨打印设备的实际表现究竟如何呢？为了找到答案，微型计算机评测室策划了本次测试。我们选择了佳能、惠普、爱普生三大商务喷墨打印设备厂商的三款代表性产品，对其使用成本进行了全面测试，以期描绘出商务喷墨打印设备使用成本的真实现状。

商务喷墨，代表产品有哪些特质？

在很多人的传统观念中，用于商务办公的喷墨打印设备就等同于低价产品，让预算不足的商务用户可以将其与黑白激光打印设备配套使用，用于输出少量的彩色文档。之所以会这样想，主要是因为以往彩色

喷墨打印设备的使用成本远高于激光打印设备。不过在新的商务喷墨概念中，这种情况已经改变，处于1000～3000元价位、具有鲜明商务特征的喷墨打印设备开始成为主要的选择。目前佳能、惠普、爱普生三大厂商力推的新一代商务喷墨打印设备中，单功能打印机基本上都在1000～2000元价位，多功能一体机则主要在2000～3000元价位。

打印核心的规格决定使用成本

虽然各个品牌的商务喷墨打印设备根据配置、功能不同进行了型号划分，甚至直接分成了打印机和一体机两个大类，但是仅就使用成本来说，决定性因素只有一个，这就是打印核心组件的规格。所谓打印核心组件，就是指包括墨盒、打印头在内的、与打印功能相关的部件组合。其规格包括墨盒数量、墨盒型号、打印头类型、喷嘴数量、打印分辨率、最小墨滴等。如果我们看到某品牌两款产品的打印核心组件规格一样，那么基本上就可以肯定它们的使用成本也基本相同了。在此次测试中，我们选取了佳能腾彩PIXMA MX868、惠普Officejet Pro 8000、爱普生ME OFFICE 700FW三款产品进行测试，表1是与之采用相同打印核心组件的产品对应列表。

大容量墨盒有效降低使用成本

随着商务喷墨概念的兴起，大容量墨盒的配置开始被商务用户所接受。在以往，喷墨打印机高昂的使用成本和较低的实际打印量一直受人诟病，这种现象在商务喷墨时代有了明显改观。本次参加测试的产品当中，惠普Officejet Pro

表1：相同打印核心组件对应产品

单功能打印机	佳能腾彩PIXMA iP3680	惠普Officejet Pro 8000	爱普生ME OFFICE 80W
多功能一体机	佳能腾彩PIXMA MX868	惠普Officejet Pro 8500	爱普生ME OFFICE 700FW

大容量墨盒和标准容量墨盒可以从外观上直接分辨

8000和爱普生ME OFFICE 700FW都可以选择采用标准容量和大容量墨盒。在我们看来，支持大容量墨盒应该是商务喷墨打印设备的必然趋势，一方面这有助于降低单页打印成本，另一方面也可以减少维护成本和其它不必要的损耗。更重要的是，大容量墨盒可以让商务喷墨打印设备的单套耗材连续工作时间向激光打印机靠拢，减少频繁更换耗材带来的麻烦和浪费。

普遍采用分体式墨盒加独立喷头设计

分体式墨盒减少耗材浪费，独立喷头模块有助于降低耗材成本且容易维护。

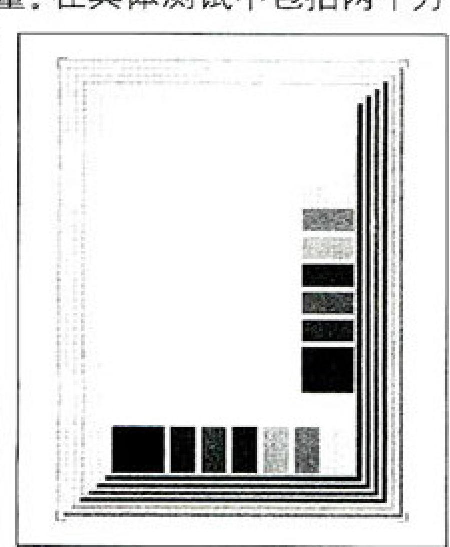
商务用户在意打印设备的持续使用成本，而采用喷头、墨盒分离且各色独立的分体式墨盒是降低耗材成本的最有效手段，因此目前主流商务喷墨打印设备已经普遍采用这种设计。喷头和墨盒分离，有助于降低墨盒的成本，而且独立设计的喷头也可以根据磨损情况进行更换，佳能腾彩PIXMA MX868和惠普Officejet Pro 8000的喷头都设计成了可以自由更换的独立模块。各色独立的墨盒设计，对于降低使用成本的作用更加直接，用完一色换一色相比整体更换彩墨减少了很多浪费。

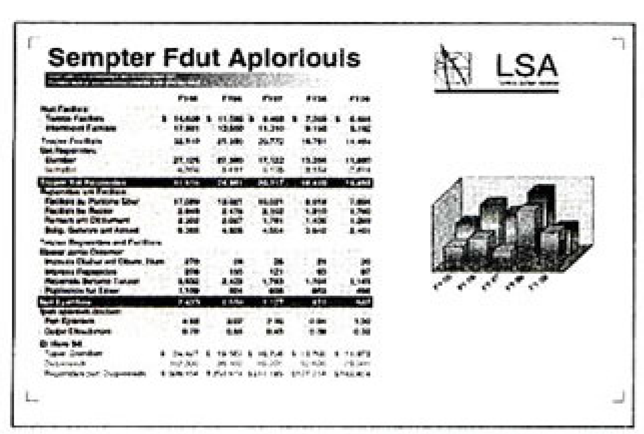
打印量究竟该如何测试？

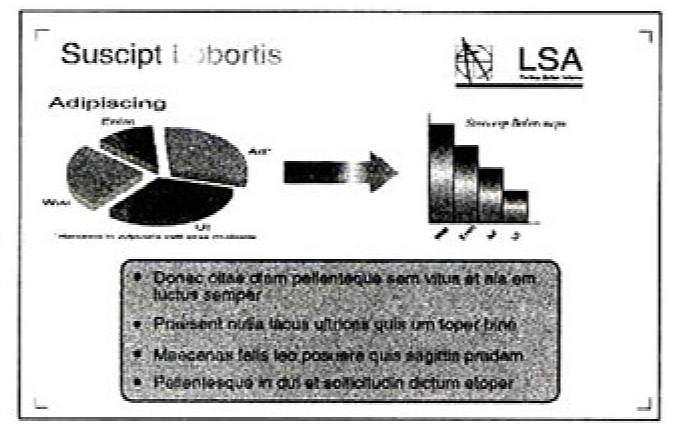
测试喷墨打印设备的使用成本，实际上就是测试每套墨盒的实际打印量。在具体测试中包括两个方


LSA


Ve Emerirre Et Tum Ober





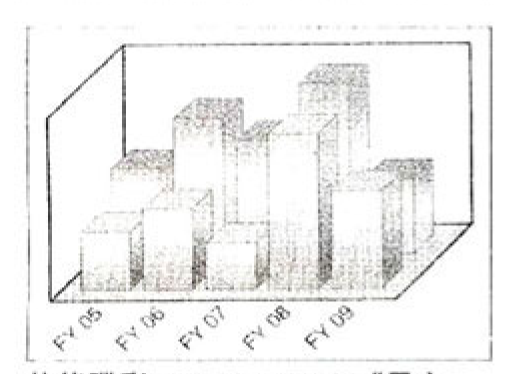


本次测试采用的ISO/IEC 24712标准测试文档由4页样张和1页校准页组成

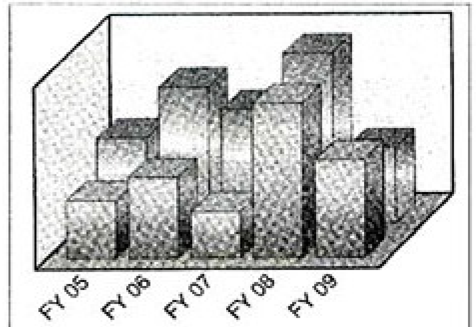
面，一是“标准样张测试”，即连续打空一套墨盒，看全新墨盒打印标准样张的数量。二是“清洗耗墨测试”，即在开机后进行三次喷头清洗并关机，连续进行两遍上述操作后对比前后两次墨水侦测的剩余量。

标准样张测试

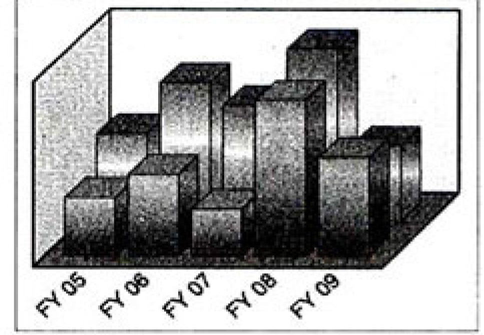
喷墨打印设备的标称打印量往往为人诟病，究其原因，关键还在于测试内容的不统一和单一。普通的打印量测试，几乎都是在最少耗墨的设定下连续打印一套标准文档直至所用的全新墨盒墨水耗尽为止，最终统计色彩失真前所输出的文档页数得出的。但是实际上商务用户关心的并不是最少耗墨设定下的打印量，而是在能够满足日常需求的质量设定下的打印量。不同的喷墨打印设备有不同等级的打印精度设置，高精度设置打印效果更精细但耗墨更多，低精度设置打印效果较差但耗墨较少。为了让“标准样张测试”更接近实际，评测工程师对佳能腾彩PIXMA MX868、惠普Officejet Pro8000、爱普生ME OFFICE 700FW三款产品不同精度的打印样张进行了仔细比较，最终确定采用佳能“快速”模式、惠普“草稿”模式、爱普生“文本”模式作为成本测试的标准设置。



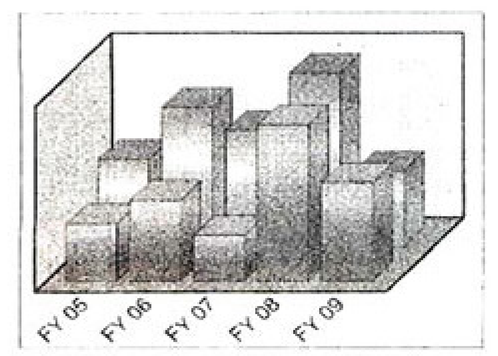
佳能腾彩PIXMA MX868“用户定义5”打印效果



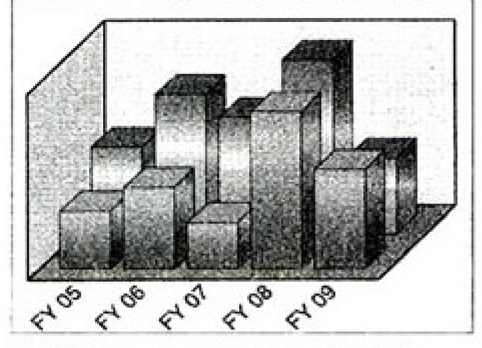
佳能腾彩PIXMA MX868“快速”打印效果



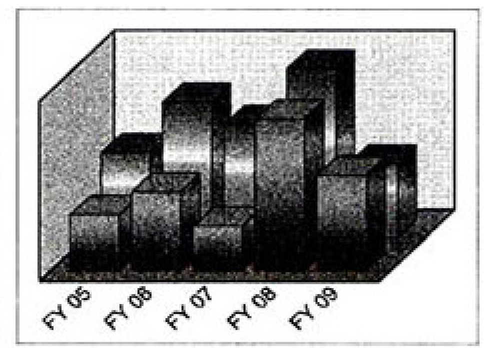
佳能腾彩PIXMA MX868“标准”打印效果



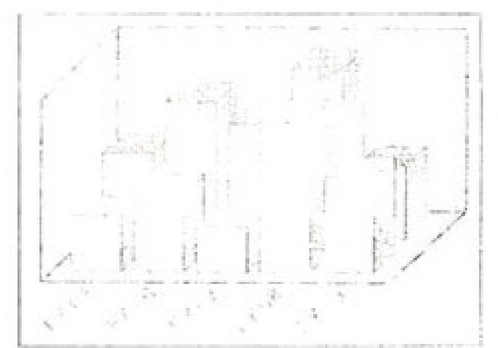
惠普Officejet Pro8000“草稿”打印效果



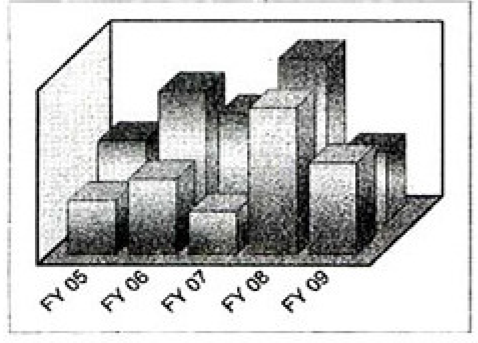
惠普Officejet Pro8000“正常”打印效果



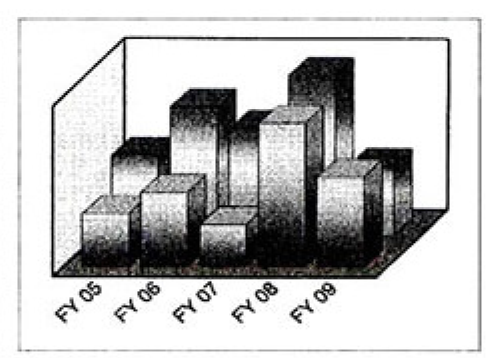
惠普Officejet Pro8000“最佳”打印效果



爱普生ME OFFICE 700FW“经济”打印效果



爱普生ME OFFICE 700FW“文本”打印效果



爱普生ME OFFICE 700FW“文本和图像”打印效果

清洗耗墨测试

除了“标准样张测试”，在考虑喷墨打印设备的使用成本时我们还要考虑另一个问题，即维护成本。商务用户在实际使用商务喷墨打印设备时会一次打空一套墨盒吗？或许会，但这绝不是普遍现象。事实上，商务用户通常是每天零零散散地打印数十上百页文档，有时还不得不进行喷头清洗和校准工作。最大的差别就在这里，喷墨打印设备在开关机、打印头清洗、打印头校准时都会耗费墨水，这与激光打印设备存在明显区别。为了确定不同产品在进行这些操作时对墨水的消耗量，我们特地加入了“清洗耗墨测试”。

测试表现

打印量：一套墨盒也可以打印超过2000页

激光打印机的单套耗材打印量通常在2000页~5000页左右，喷墨打印设备以往留给我们的印象却是较少的打印量。而在本次的“标准样张测试”中，我们分别统计了三款产品打印ISO/IEC 24712标准测试文档的份数(每份5页)。从表2数据中我们可以看出，惠普Officejet Pro 8000采用大容量墨盒940XL系列时，打印量相当惊人，而佳能腾彩PIXMA MX868和爱普生ME OFFICE 700FW则在伯仲之间。需要说明的是，此时爱普生ME OFFICE 700FW采用的是大容量彩墨和超大容量黑墨T123系列。大容量墨盒在商务喷墨设备上普及，带来了明显的好处，例如减少更换墨盒造成的墨水损耗、延长了设备的工作期间、减少了维护成本等。不过最主要的好处还在于，大容量墨盒带来了低廉的打印成本。

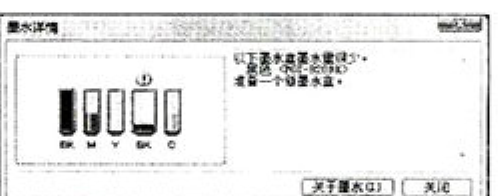
表2：测试产品各色墨盒打印量

机型	打印量	单页成本
佳能腾彩PIXMA MX868		
颜料黑墨PGBK-820(96元)	132份(660页)	0.145元
青色墨水CLI-821C(92元)	176份(880页)	0.105元
品红墨水CLI-821M(92元)	195份(975页)	0.094元
黄色墨水CLI-821Y(92元)	204份(1020页)	0.090元
染料黑墨CLI-821BK(92元)	几乎无消耗	
总计	/	0.434元
惠普Officejet Pro 8000		
青色墨水940XL C4907A(190元)	427份(2135页)	0.089元
黄色墨水940XL C4909A(190元)	530份(2650页)	0.072元
洋红墨水940XL C4908A(190元)	595份(2975页)	0.064元
黑色墨水940XL C9406A(263元)	剩墨超过3/8(约4760页)	0.055元
总计	/	0.28元
爱普生ME OFFICE 700FW		
洋红墨水T1233(85元)	146份(730页)	0.116元
青色墨水T1232(85元)	209份(1045页)	0.081元
黄色墨水T1234(85元)	218份(1090页)	0.078元
黑色墨水T1231(150元)	218份(1090页)	0.138元
总计	/	0.413元

清洗耗墨：耗墨明显应尽量避免

在“清洗耗墨测试”中，三款产品均完成了两遍清洗喷头和开关机操作。虽然没有各个墨盒内部墨水容量的具体数据，但是从清洗前后墨盒状态监控界面的剩余墨量对比中我们也能发现清洗操作消耗墨水的量是非常明显的。特别是爱普生ME OFFICE 700FW,





佳能腾彩PIXMA MX868采用标准墨盒完成全部清洗测试前后墨量对比

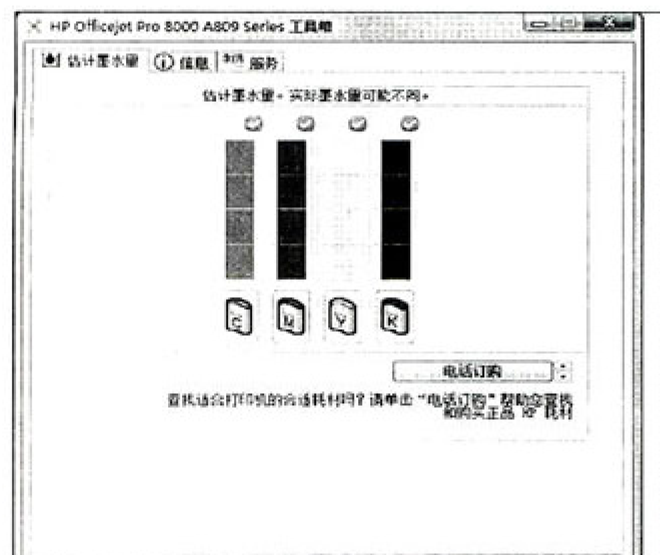
佳能腾彩PIXMA MX868

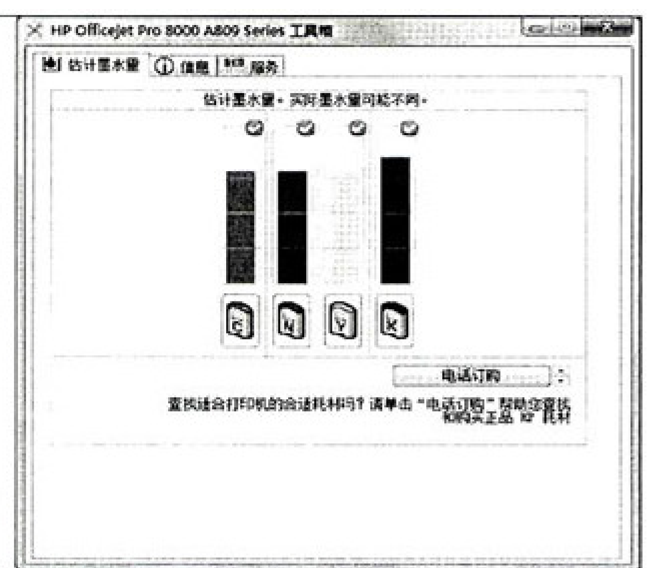
佳能(中国)有限公司
☎ 400-622-2666
¥ 2980元

打印分辨率	9600dpi×2400dpi
喷嘴数量	320个(颜料黑色)，256个×2色(染料黑色、黄色)，768个×2色(青色、品红色)
最小墨滴	1微微升
进纸器容量	150页A4普通纸(后部) 150页A4普通纸(纸盒)
扫描分辨率	2400dpi×4800dpi
扫描类型	CIS平板式
传真速度	33.6kbps
产品尺寸	491mm(W)×437mm(D)×226mm(H)
产品重量	11.8kg

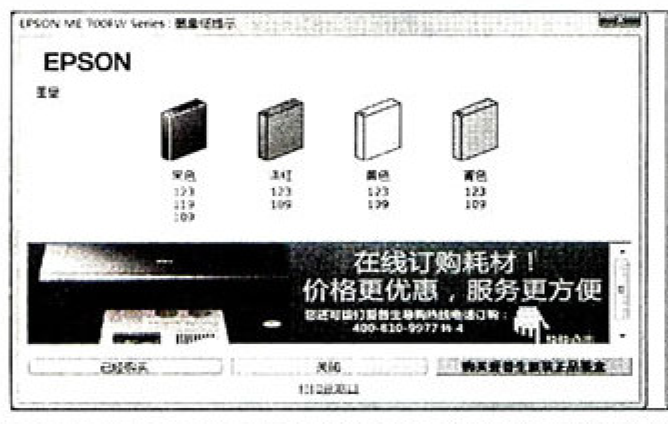
佳能腾彩PIXMA MX868在功能设置和外观设计方面都非常有特色，主要面向企业部门级用户和高端SOHO用户。因为加入了有线/无线网络模块，具有WPS(Wi-Fi Protected Setup)和WCN(Windows Connect Now)等多种无线连接方式，所以在部门部署中显得非常方便。而加入电话和网络传真功能、后部托盘和底部纸盒的双重进纸设置以及自动双面打印功能，更是让佳能腾彩PIXMA MX868的商务色彩异常浓郁。

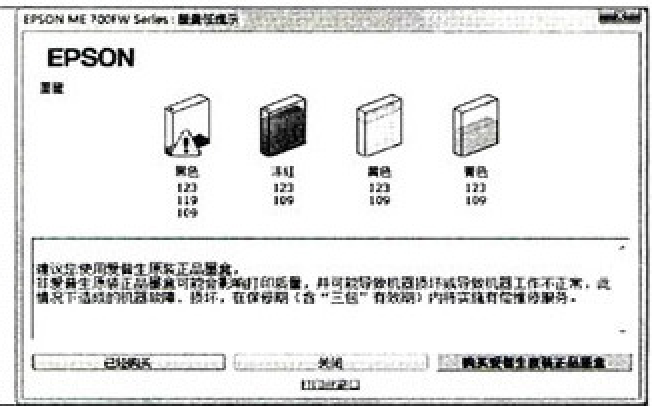






惠普Officejet Pro 8000采用大容量墨盒完成全部清洗测试前后墨量对比





爱普生ME OFFICE 700FW采用标准墨盒完成全部清洗测试前后墨量对比

在换用新的标准容量墨盒T109系列后，进行两遍清洗操作(共6次清洗喷头和2次开关机)后墨盒中的墨水已经所剩无几，这或许也与其清洗操作没有更细节的设定有关。相对来说，惠普Officejet Pro 8000可以分别进行清洁打印头、中级清洁、高级清洁三个级别的清洗操作，而佳能腾彩PIXMA MX868更是可以细分至单色清洗，这样的设定无疑更加人性化。

写在最后

经过本次商务喷墨打印设备极限成本测试，我们感触最深的就是，虽然没有像厂商宣传中说的那么低廉，但是商务喷墨打印设备的使用成本也并不像大多数人印象中的那么高。在三款产品中，商务特征最鲜明的惠普Officejet Pro 8000的成本表现也最为出色，平均每色的单张最低打印成本不足0.1元，换算至四色打印的话单张成本约在0.28元左右(当然，这只是最优化的测试数据，实际使用时还要看打印数据和使用模式的具体情况而定)。另外两款产品的成本略高，



惠普Officejet Pro 8000

中国惠普有限公司
☎ 010-65643888
¥ 1899元

打印分辨率	4800dpi×1200dpi
喷嘴数量	4224个
最小墨滴	1.3微微升
进纸器容量	250页A4普通纸
出纸器容量	150页A4普通纸
双面打印	自动(标配)
标称打印速度	A4黑白文本35ppm(草稿) A4彩色文本34ppm(草稿)
产品尺寸	494mm(W)×479mm(D) ×180mm(H)
产品重量	7.8kg



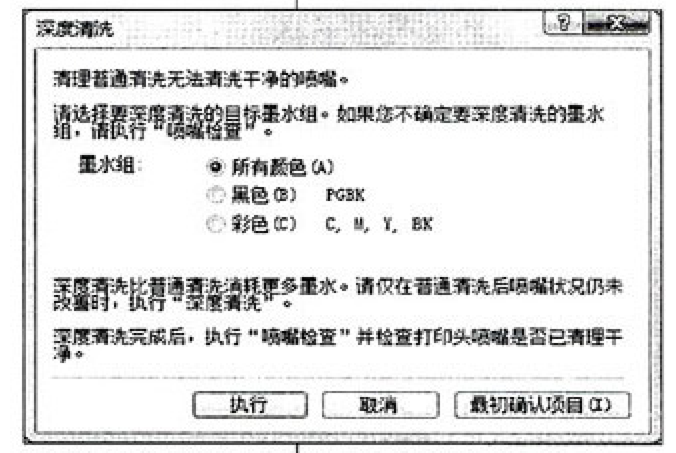
虽然是一款单功能彩色喷墨打印机，但是惠普Officejet Pro 8000的商务特征依然非常明显。这其中，标配的自动双面打印单元和有线网络模块是一个方面，但最主要的特征还在于较快的打印速度、不错的打印质量以及更大的打印量。从其标称的15000页月打印负荷来看，应付普通商务办公用户甚至是打印量偏大的特殊用户也没有问题。而且从测试中超过2000页的单套墨盒打印量来看，这也是一款使用范围非常广的产品。

表3：其它测试数据

产品型号	休眠功耗	待机功耗	打印功耗	5份(25页)样张打印速度
佳能腾彩PIXMA MX868	3.49W	6.31W	19.92W	用户定义5：4分49秒78/快速模式：5分26秒30/标准模式：9分15秒05
惠普Officejet Pro 8000	2.22W	3.38W	26.37W	草稿模式：1分52秒24/正常模式：3分21秒79
爱普生ME OFFICE 700FW	5.62W	7.60W	16.14W	经济模式：1分29秒22/文本模式：4分05秒38/文本和图像模式：11分38秒08

不过基本上都在0.4元～0.5元之间。仅就这方面来看，商务喷墨打印设备的打印成本实际上比很多彩色激光打印机还要低一些(目前市售的彩色激光打印机在采用原装耗材的情况下单页打印耗材成本大约在0.5元～1元之间，印象中的低成本主要是通过兼容耗材实现的)。

除了使用成本之外，另外两项商务用户比较关心的内容我们也进行了测试。首先是堵头问题，这是商务用户对喷墨打印设备不认可的主要原因之一。而事实上，堵头现象很大程度上是由于采用劣质兼容墨水造成的。也正因为这样，所有打印设备厂商才不支持采用兼容耗材（几乎所有厂商都声明不对使用兼容耗材造成故障的打印设备提供质保服务）。当然，最主要的原因还是要通过耗材来持续盈利。为了模拟极端情况，我们将三款产品以非正常关机的状态（打印头没有正常归位，这种状态在正常使用中是应该尽量避免的）放置了两周时间，然后再重新连接后佳能腾彩PIXMA MX868的各色喷嘴都完全正常，只有惠普Officejet Pro 8000和爱普生ME OFFICE 700FW也只有黑色喷嘴出现了轻微堵头问题，在进行一次清洗后就恢复了正常，这是一个比较令人满意的结果(相信商务用户很少会将打印机放置两周不用)。打印负荷方面，惠普Officejet Pro 8000的标称值已经高达15000页，在测试中连续进行超过2000页的打印都没有出现问题，相信商务用户不必为此担心了。



设置不同的等级和颜色的喷头清洗操作更合理

最后再考虑到商务喷墨打印设备远低于激光设备的初期采购成本和功耗，中小企业及小型部门完全可以考虑用它们替代一些激光打印设备，而商务喷墨设备成为主流选择之一也为时不远了。MC

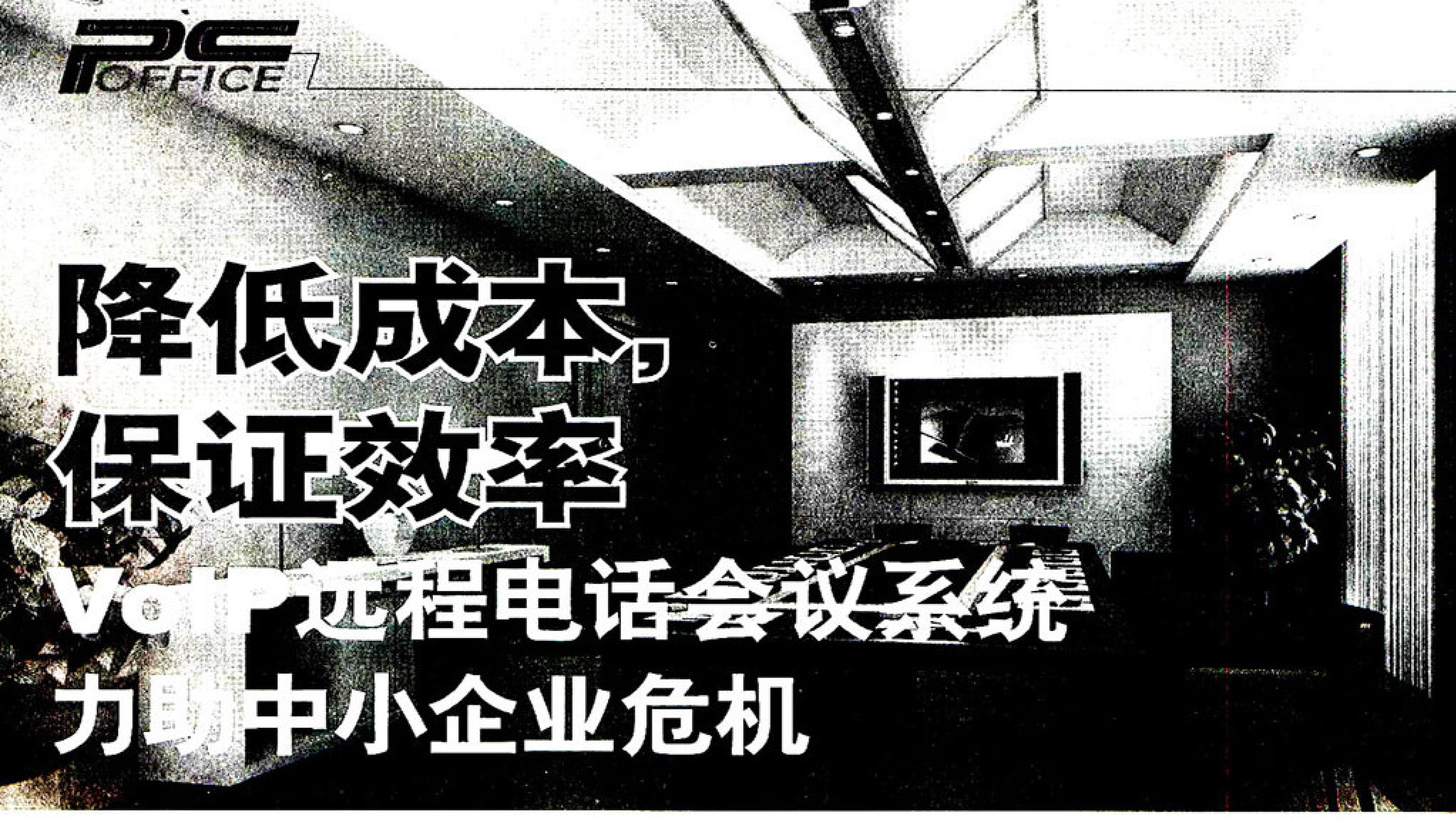
爱普生ME OFFICE 700FW

爱普生(中国)有限公司
☎ 010-85221199
¥ 3180元

打印分辨率	5760dpi×1440dpi
喷嘴数量	384个(黑色)，128个×3色(青色、洋红色、黄色)
最小墨滴	2微微升
进纸器容量	120页A4普通纸
标称打印速度	A4黑白文本38ppm(经济) A4彩色文本38ppm(经济)
扫描分辨率	2400dpi×2400dpi
扫描类型	CIS平板式
传真速度	33.6kbps
产品尺寸	461mm(W)×346mm(D)×236mm(H)
产品重量	8.3kg

爱普生ME OFFICE 700FW是一款整合度非常高的商务喷墨打印一体机，加入有线/无线网络模块、采用超大容量墨盒(特别是黑色墨盒)是其比较突出的特点。此外通过加入电话传真模块、PictBridge接口、读卡器模块和彩色液晶屏，让爱普生ME OFFICE 700FW的适用范围更加广泛。对于中小企业或者大企业部门级用户来说，功能丰富且支持无线网络部署的爱普生ME OFFICE 700FW是不错的选择。





降低成本，保证效率

VoIP远程电话会议系统力助中小企业危机

文/图 微型计算机评测室

自从经济危机爆发以后，压缩开支、节约成本成为企业共同的主题。特别是长途通讯费，对于每个企业都是一笔不小的开支。对于大型企业来说，其通讯费总额虽高，但可以与电信运营商进行议价，而且从保证业务运作流畅的角度看，这些费用带来的效率和形象提升是很有必要的。但是对于为数众多的中小企业、创业型企业来说，其规模较小，并无筹码与运营商进行议价，此时应该如何保证企业必须的通信、同时又降低运营成本呢？有一种很常见的语音技术可以满足企业用户的这一需求，那就是VoIP。

读者的来信

编辑老师，你好！

我所在的公司是一家从事电子产品销售的小型企业，所有员工只有100人不到，但公司在上海、成都、北京均设有办事处，同时还出口到我国周边的几个国家或地区。由于电子产品的价格变化日新月异，办事处人员几乎每周都需要将市场情况、销售情况向广州总部汇报，召开电话会议。这样一来，每月只是一个办事处的国内长途话费报销额度都在1000元以上，若算上与国外客商进行沟通的国际长途话费，更是让人咂舌。若是往年经济火热，业务上扬时还好，但现在公司收入骤降，如何节省通讯费用就成为亟待解决的问题。听说VoIP电话可以省下不少开支，不知道搭建一套这样的系统需要哪些硬件和软件配置？费用大概需要多少？请编辑不吝赐教。

忠实读者：陈涛

何谓VoIP?

VoIP(Voice over Internet Protocol)是指将模拟的声音讯号经过压缩之后，以数据封包的形式在IP 网络的环境进行语音讯号的传输，通俗来说就是互联网电话、网络电话或者简称IP电话的意思。VoIP的基本原理是：通过语音的压缩算法对语音数据编码进行压缩处理，然后把这些语音数据按 TCP/IP 标准进行打包，经过 IP 网络把数据包送至接收地，再把这些语音数据包串起来，经过解压处理后，恢复成原来的语音信号，从而达到由互联网传送语音的目的。

两大VoIP方案，连接信息孤岛

这样的情况在今年的中小企业中比比皆是。企业总是希望降低通讯费用，但找运营商争取优惠是很困难的。首先你的业务量不够高，没有议价能力；其次，即使参与运营商的优惠计划，每月固定的话费开支还是不小；第三，类似多方电话会议这类增值业务并不包括在优惠计划中，而且使用起来并不方便，价格相当昂贵。事实上，选择VoIP方案

完全可以解决这个问题。而且大家可选的方案还不止一种。

下面，我们就根据上述案例给出两套不同的VoIP电话系统组建方案，供中小企业用户参考。

方案一：申请VoIP服务，大幅降低费用

选用设备：

方案一的核心是采用语音网关设备，无需电脑的配合，在中小型会议室搭建电话会议系统。这里我们用LINKSYS WRTP54G为例，为大家讲解。该设备不仅是一台功能完毕的54M无线路由器，同时还提供2个Line接口，接上普通电话就构成了实现VoIP电话会议的基础设备。并且两个Line接口可以设置不同的VoIP服务商同时使用，互不干扰。

如何设置：

设备准备就绪以后，我们需要申请一个VoIP服务商的账号。目前国内提供VoIP测试服务的公司主要有Tocall、ET263、微道普、米酷等，这里我们以Tocall公司的服务为例。Tocall的注册方式很简单，到其官方网站，点击网页上方的"免费注册"，按相关提示进行操作即可完成。系统会发一封邮件到你的邮箱中，通过该邮件激活系统会分配一个数字账号给你，同时还有详细的设置参数。该账号同时也是未来你使用IP电话时的号码。由于路由器基本设置均与其他LINKSYS路由器设置相同，这里不再累述。我们重点还是讲解VoIP的配置。

在管理界面中点击"Voice"—〉"Admin Login"进入VoIP设置界面，界面看起来设置复杂，其实需要设置的地方并不多。图中"Line1"、"Line2"对应路由器"Line1"、"Line2"口。点击"Line1"进入，在"Proxy"处输入"ct.tocall.cn"这个是Tocall的服务器地址（注：根据运营商不同，Tcall的服务地址也不相同，网通地址为：sip.tocall.cn,中国教育网为：cer.tocall.cn）；将"Register Expires"改为"90或者120"，否则很容易断线；在"Display Name"和"User ID"中都输入刚才注册的账号，"Password"输入密码，最后在下方的"Preferred Codec"处选择语音编码为"G729a"，该编码带宽很小，只有10Kbps左右。然后我们设置Tocall平台的拨号规则，点击"switch advanced view"中的"Line 1",找到下方的"Dial Pin",输入"(1[358]xxxxxxxxx|01[358]xxxxxxxxx|0[2-9]xxxxxxxxxx|100x|[6-8]xxx|20xxxxxx|*xxxxxxxxxxxx|00x.T)"；保存VoIP的设置并重启一次路由器即可。

然后我们在"Line 1"口上接上传统电话机，拨打1001就可以查询你在Tocall公司账户的余额，有语音报读则说明配置成功。"Line 2"的设置方法相同，只需再注册一个VoIP账户即可，同时这两个Line接口可以支持不同的VoIP服务商。

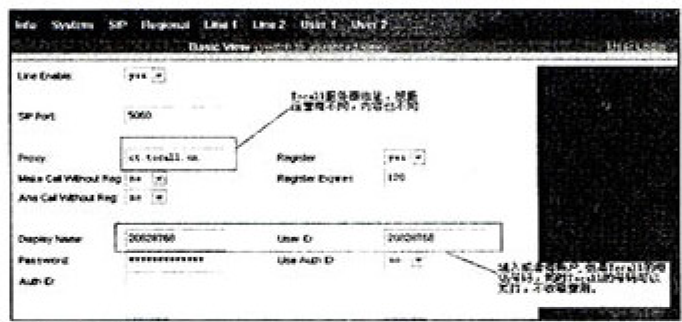
资费情况

以Tocall公司的VoIP收费情况为例，其打出的电话费用很便宜，在国内范围内每分钟只要8分钱；即使是国际长途电话价格也便宜不少（注：国际长途话费标准，Tocall有详细的列表可以查询）。

优点与不足

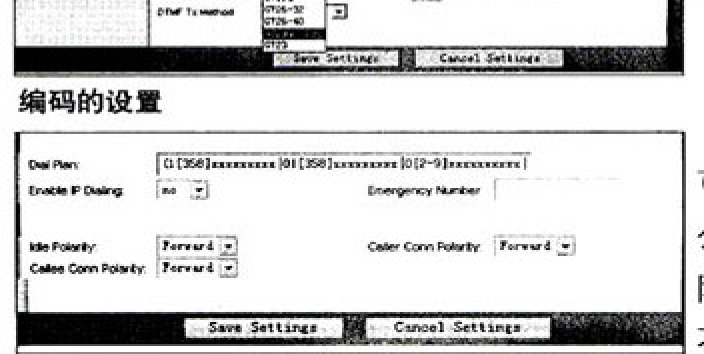
此方案可以用于会议室，也可以用于需要长期使用电话的办公室人员，其优势是可以大幅度降低高额的长话费用，而且可以不依赖于电脑。但缺点在于设置

注册信息参数示意图

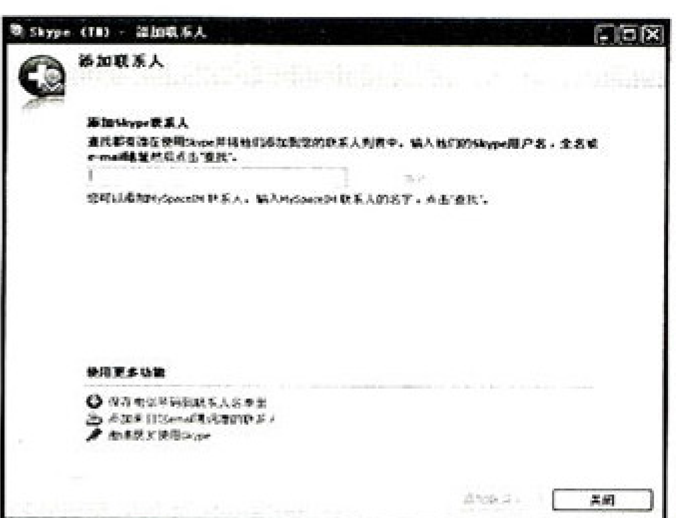

Line 1设置

VoIP设置界面

编码的设置


拨号规则

较为复杂，不能多方同时通话，在某些省市会面临电信运营商的干扰，影响使用。



Skype的用户搜索功能图

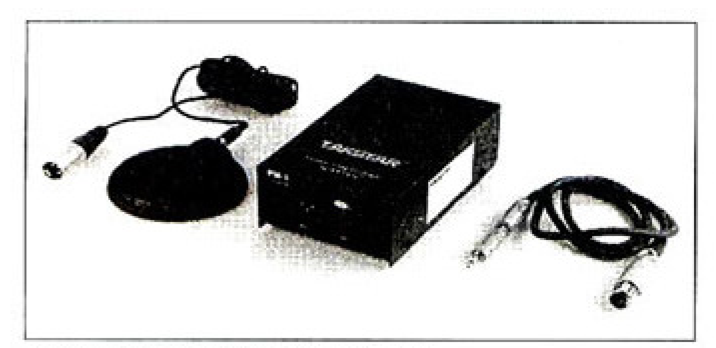

召开电话会议时的人员添加界面图

方案二：免费VoIP服务，费用最省

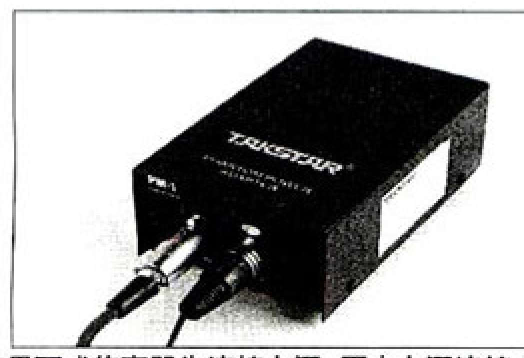
针对方案1在多方通话方面的不足，我们为大家提供另一种解决思路——纯粹依赖于互联网的VoIP软件解决方案，例如比较常见的老牌商务软件——VoIP的领军者Skype。

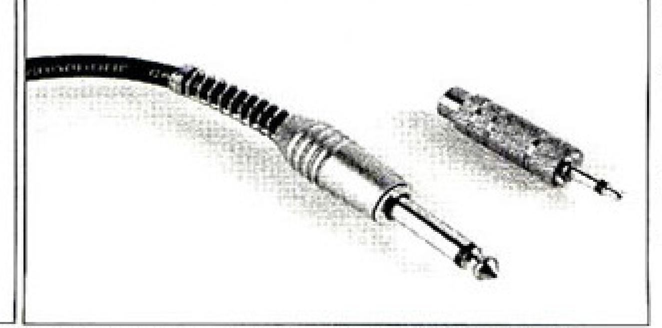


在中小型会议室使用Skype，需要的硬件设备主要包括：一台连通互联网的PC主机、一套会议室专用的传声器（麦克风）系统。电脑的选择方面，目前主流的商用电脑或笔记本电脑都没有问题，主叫方的电脑配置最好CPU为双核、内存为2GB以上，避免参与者较多时性能不足。值得注意的是传声器的选择。我们在电子城可以看到各种会议用台式传声器，但考虑到中小型会议室本身面积不大，会议室内众人一般并不需要传声器来帮助发言，而且也没有配备相应的混音设备，所以在选择时我们应该更多地考虑选用具备全方位声音指向的设备来解决问题。一般来说，中小型会议室推荐选择界面式传声器，应选择声音指向性指标为全指向的产品（多数产品是心形指向的，购买时需注意），确保坐在各方向的与会用户都可以自由发言。然后将传声器直接连接到会议室中的语音软件控制电脑上使用即可。



典型的界面式传声器和配套电源




界面式传声器先连接电源，再由电源连接电脑或其它音频设备，共有两种接头，适应各种需要。

如何设置：

相对前一种方案来说来说，Skype的设置比较简单。用户的每个参加会议人员或分支机构可以先到Skype网站申请一个Skype账号，在下载Skype的最新版本并安装成功以后，从菜单联系人—〉添加联系人中搜索其它与会用户的账号。值得注意的是，Skype不仅仅支持PC to PC的语音通话，还可以支持PC to Phone、Phone to PC等多种模式，只是如果要直接拨打传统电话，需要用户额外充值到Skype购买点数。

账号添加完毕之后，发起会议方用户可以按住Shift键或者Ctrl键选择多个需要参加会议的用户（以我们所试用的V4.0.4.56版本为例，最大支持24+1个用户同时参加会议，另外如果用户在Skype充入费用，还可以将传统固话和手机网络的用户纳入网络会议中），然后右键菜单选择创建会议，这时系统会自动向每个用户拨号，并在对方屏幕出现响铃的状态，所有人员选择接听以后，即可开始网络电话会议。操作非常简单。与会人员的设备可以是个人电脑，也可以是异地设置的中小型会议室电话系统，可以满足中小型企业与各地分支机构同时举行会议的需要。

在隐私保护和防打扰方面，Skype可以设置“只接受来自我的联系人列表成员

的呼叫、即时消息和视频”，避免各种骚扰信息。


Skype的隐私保护规则

资费情况

事实上，如果纯粹采用网络通话模式，使用Skype解决方案是完全免费的。但如果用户需要邀请传统电话网络的用户加入会议系统，则需要用Skype点支付拨打对方电话的费用。国内长话资费0.11元起，相对于前一个方案略贵。

优点与不足

采用Skype的免费方案，最大的优点是免费和使用的便捷性，但问题在于网络的稳定性。特别是异地用户较多时进行多方通话，掉线问题始终难以避免。而且有时掉线的用户重新加入会比较困难。此外，Skype网络会议目前并没有提供发言控制功能，因此不能像传统传声器系统那样进行管控，对某用户实施禁言。

MC点评

虽然电信运营商提供的电话会议服务是效果最佳的选择，但毕竟成本太高。以重庆电信所提供的服务为例，每开通一次10方以下的会议就需要支付40元接入费，并且支付1元/分钟通话资费（计费从30分钟起算）。即至少需要支付70元。不但如此，同城拨入方还需支付0.2元/分钟的通话费，异地用户还需额外支付长话费。10方以上至30方以下，接入费每次为80元，发起方费用为2元/分钟（计费从30分钟起算），其它费用同前。而且每次电话会议前还需提前2小时预约，由电信派人负责调试。可想而知，企业如果打算进行电话会议，确实成本不低，效率不高。对于在全国各地拥有分支机构的中小企业用户来说，在今年的环境必须慎重考虑成本控制问题。我们提供的两种方案，可以帮助中小型企业节省开支、提升效率。但应注意的是，如果VoIP涉及到与传统电话网的互联互通，目前还是受到国家政策的管制，企业应注意其政策风险。 MC



16:9视觉盛宴

23英寸LCD横向评测

文/图 微型计算机评测室

短短一年左右的时间，16:9的LCD正有条不紊地取代曾经号称黄金比例的16:10显示器的地位，成为显示器市场中的主流产品。而在16:9的LCD中，23英寸产品凭借全高清分辨率、适中的点距以及实惠的定价成为许多消费者眼中的宠儿。但从目前市场中产品的价格来看，既有一千元附近的主流产品，同样也有接近两千元，走精品路线的产品。在这样较大的价格区间中，各款23英寸LCD的性能如何？功能有何差异？哪款才更适合我呢？相信是许多消费者心中所想，而这也正是《微型计算机》组织本次23英寸LCD横向评测想要解决的问题。

在《微型计算机》2009年8月下，我们曾就目前主流显示器市场的现状进行了分析，其中23英寸LCD成为我们关注的焦点。原因无它，正是由于其产品的主流性。这个主流性，一是指价格；二是指它适合的人群。价格方面，由于它符合上游厂商三星以及LGD面板生产线的经济切割尺寸，所以在成本上有一定优势，目前许多产品的价格在一千元左右，位于主流价格区间内。而它的全高清分辨率能满足高清玩家以及游戏玩家对显示器分辨率的要求，适中的点距又不会像21.5英寸LCD那样把需要经常进行文字应用的用户拒之门外，正体现出其适用人群的主流性。在了解了这一市场趋势后，我们关注的焦点自然就转到市场中众多的23英寸LCD产品身上。在《微型计算机》本次的横向评测中，8个厂商，8款产品，它们的性能表现以及各自不同的特色都将通过本次横向评测呈现在广大读者面前。

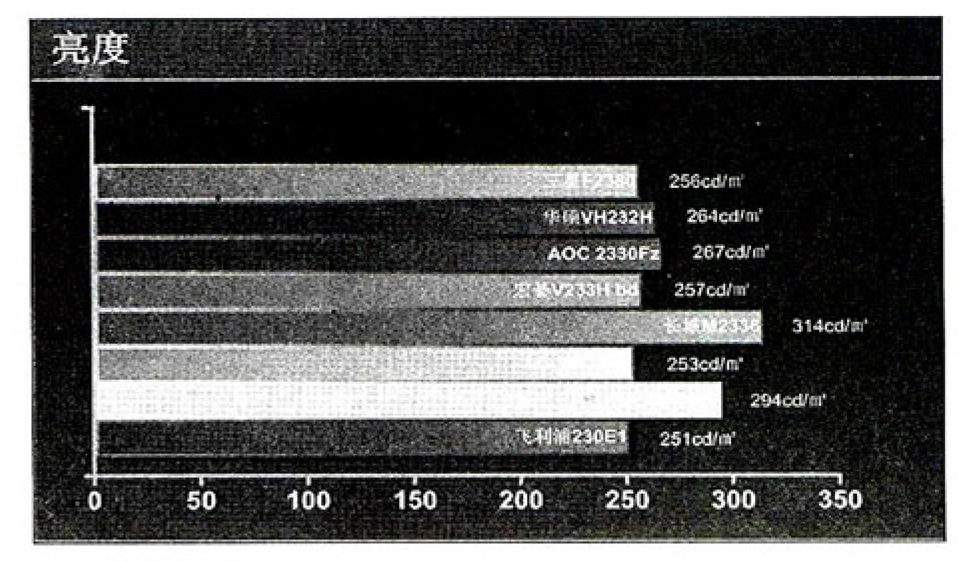
我们如何测试

我们的测试由客观性能测试，主观性能测试以及其它部分组成。其中客观性能测试部分，我们将通过柯尼卡美

能达CS-200分光色度仪以及功耗仪对显示器进行测试，测试项目包括亮度、对比度、亮度不均匀性、NTSC色域范围、色温稳定性、可视角度以及功耗；主观性能测试包括灰阶、漏光控制、高清图片回放效果；而其它部分则包括了外观、功能、易用性、接口等几个部分。客观性能测试部分的成绩我们会逐项分析，而相应的测试方法我们会在结果分析前简要说明。产品的主观性能测试结果以及其它部分的评价我们会以单个产品为单位进行介绍。其中外观部分，由于不同消费人群的审美观并不相同，所以为了能更准确地反应产品外观设计的优劣，我们找来了三位评审：接触过众多显示器产品，理性代表的显示器产品跟踪编辑张臻；以专业眼光来审视产品设计的摄影编辑刘畅；从女性审美角度出发，编辑部女同胞的代表古晓轶。每款产品的外观评价将综合三位评审的意见得出。功能部分主要体现产品是否在显示器基本功能外，提供包括底座升降、屏幕旋转以及菜单中的特色功能。易用性主要考察产品OSD按键以及菜单的操作性是否出色，底座安装拆卸是否方便。接口部分则是看产品在提供常规视频接口之余，是否提供了种类更丰富的接口。

显示器刚开机与工作一段时间之后，亮度和功耗是不同的，因此在测试前，我们都会首先让样机工作至少30分钟，等它状态稳定后再进行测试。客观测试中，我们会将样机的各项设置参数恢复至出厂默认状态，然后将亮度和对比度调节至最大，然后调节对比度直到能完全或尽可能多地显示灰阶。而在测试色温稳定性的时候，我们将统一采用自定义色温，通过仪器把80%灰阶时的色温校准到6500K后再进行测试。另外为了保证显示器的显示效果，所有产品都统一使用DVI接口连接主机。

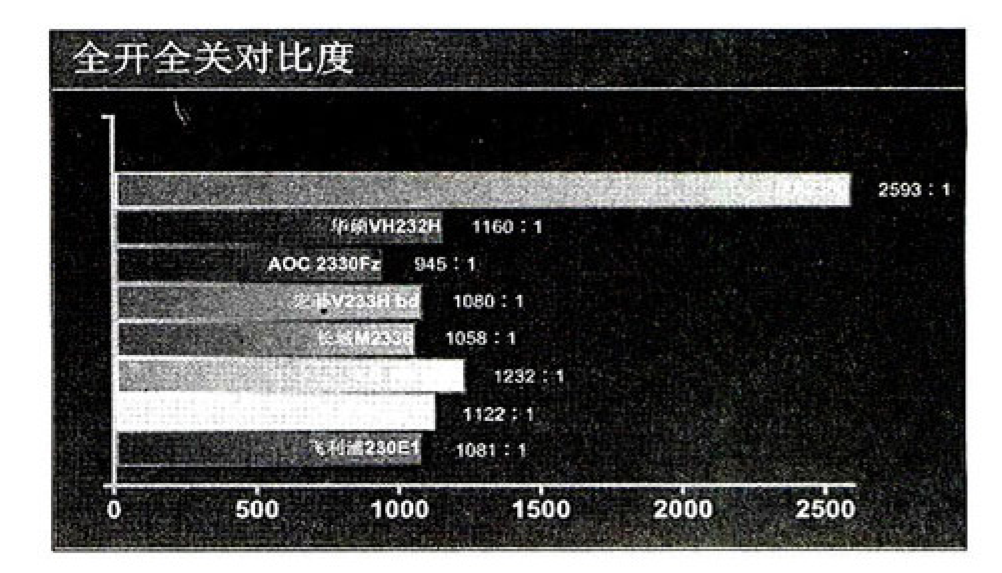
测试项目：亮度



数据解读

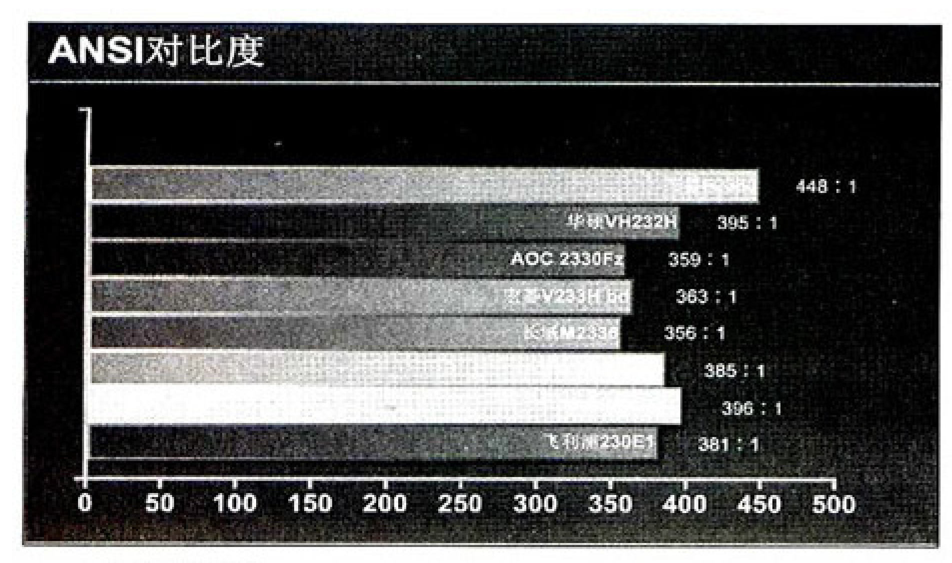
长城M2336是8款产品中唯一一个优化亮度超过300cd/m²的，其余产品则普遍在250～270cd/m²之间。在普通的文字应用，如网页浏览、文字处理中，并不需要超过200cd/m²的亮度，而即使是多媒体视听娱乐，250cd/m²的亮度也绰绰有余。当然具备更高亮度的产品由于拥有更大的可调空间，所以还是有一定优势的。

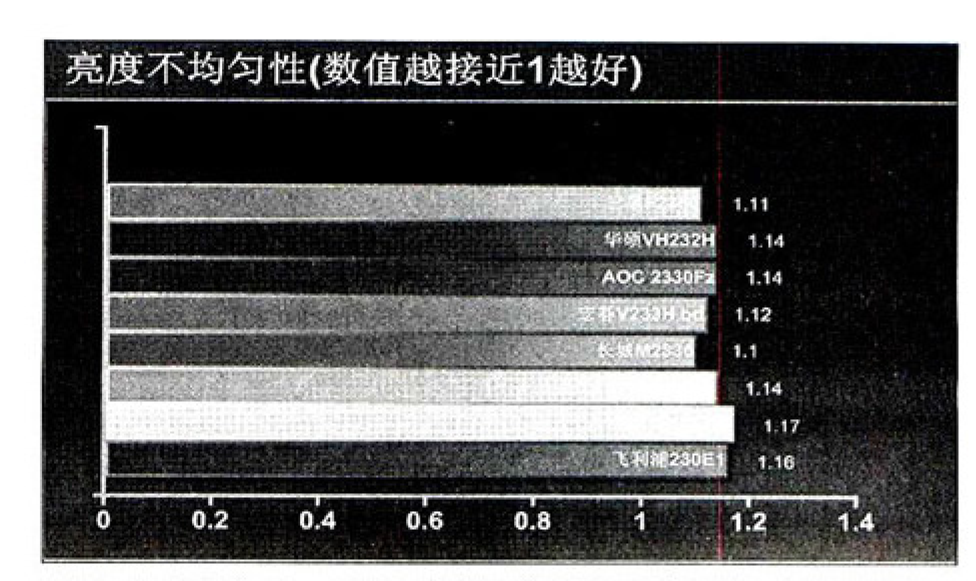
测试项目：对比度




参测23英寸LCD产品资料

	三星F2380	华硕VH232H	AOC 2330Fz	宏碁V233H bd	长城M2336	LG W2386V	易美逊G2361	飞利浦230E1
面板类型	C-PVA	TN	TN	TN	TN	TN	TN	TN
最佳分辨率	1920×1080	1920×1080	2048×1152	1920×1080	1920×1080	1920×1080	1920×1080	1920×1080
响应时间	8ms(GTG)	5ms	2ms(GTG)	5ms	5ms	2ms(GTG)	5ms	5ms
亮度	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	300cd/m²	250cd/m²	300cd/m²	300cd/m²
对比度	3000:1	1000:1	1000:1	1000:1	1000:1	\	1000:1	1000:1
动态对比度	150000:1	20000:1	30000:1	40000:1	20000:1	70000:1	30000:1	12000:1
可视角度	178°/178°	170°/160°	160°/160°	160°/160°	170°/160°	170°/160°	170°/170°	170°/160°
色彩	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M	16.7M
接口	D-Sub、DVI-D×2	HDMI、DVI-D、D-Sub、音频输入、耳机接口、S/PDIF	D-Sub、DVI-D	D-Sub、DVI-D	D-Sub、DVI-D	HDMI、DVI-D、D-Sub	D-Sub、DVI-D	D-Sub、DVI-D、音频输入
内置音箱	无	有	无	无	无	有	无	有
其它功能	倾斜/可旋转/转轴/高度可调	无	无	无	无	触控式按键	无	无
价格	1999元	1699元	1499元	1249元	1199元	1600元	1366元	1699元





数据解读

可以看到，对比度的测试分为了两个部分，一个是全开全关对比度，它的测试方法是在屏幕全黑显示的情况下，通过测试屏幕上均匀分布的九个点的亮度值，并取它们的平均值，然后用亮度除以这个平均值得到。另一个是ANSI对比度，ANSI对比度更具有实际意义，它能更准确地反映显示器在实际应用中对画面层次的表现。而动态对比度由于在实际应用中的意义不大，所以并没有纳入到测试中。

首先来看全开全关对比度，三星F2380由于采用了C-PVA广视角面板，所以对比度高出其它TN显示器不少，达到了2593：1；TN显示器部分，除了AOC 2330Fz的对比度略低于1000：1之外，其余产品的实测值都超过1000：1，总体表现不错，其中LG W2386V所测得到1232：1对比度为最高。ANSI对比度的情况又是如何呢？总的来看，成绩排名与全开全关对比度的排名相差不大，F2380依旧以448：1的成绩独占鳌头，高ANSI对比度反映到实际应用中的效果我们可以在后面的主观测试结果中看到，这里就不多说了。TN显示器则分为了两个区间，380：1~400：1之间有4款产品，同时也没有低于350：1的。

测试项目：亮度不均匀性

数据解读

亮度不均匀性就是前面亮度测试的九个点中最大亮度和最小亮度之比，比值越接近“1”代表亮度均匀性越好。亮度均匀性不好的产品，全屏显示白色画面时，会较容易感觉到屏幕一些地方偏亮，而一些地方偏暗。由于16：9、23英寸的屏幕相对较大，所以在亮度均匀性测试中，并没有哪款产品做到了低于1.1，而这是我们以前测试19英寸这样较小尺寸产品时，不少产品都能达到的水准。相对来说，长城M2336和三星F2380的表现较好，亮度不均匀性都是在1.1附近，而易美逊G2361和飞利浦230E1则略差一些，超过了1.15。但总体而言，不均匀情况的实际观感并不明显，更多仅体现在数据的对比上。

测试项目：功耗

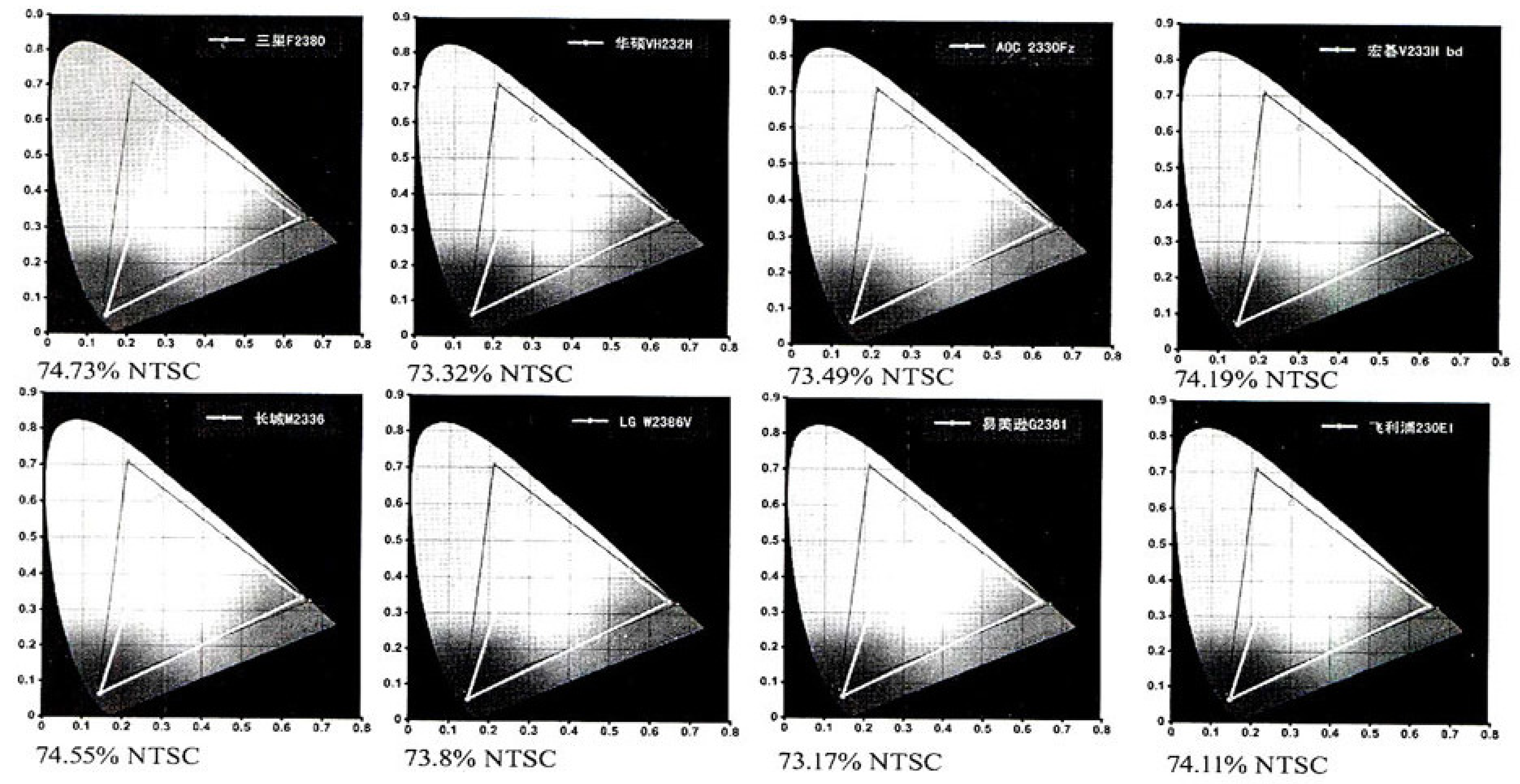
数据解读

前面两项数据是根据《计算机显示器能效限定值及能效等级》中规定的测试方法所得。另外，为了更好地反映产品在不同情况下的功耗，我们也将分别测试它们在20%、40%、60%以及80%亮度下的功耗，以供大家参考。让我们满意的是，参测的23英寸LCD的整体功耗都被控制在一个较低的水平，最高的易美逊G2361也仅为45.3W，其余大都在40W以内。而根据我们日常的使用经验，在进行文字应用时，40%左右的亮度应该就足够了，而此时亮度水平下的各款产品，功耗基本上都在30W以内。而它们的关机功耗都没有超过0.5cd/W，达到了国家一级能效标准所规定的值。而从整体来看，长城M2336和三星F2380在两项测试中都达到了一级标准，而其余产品也都符合二级标准。

功耗测试结果

	三星F2380	华硕VH232H	AOC 2330Fz	宏碁V233H bd	长城M2336	LG W2386V	易美逊G2361	飞利浦230E1
最大亮度下	37.6W	38.05W	40.51W	38.15W	38.51W	39.16W	45.3W	40.09W
关机状态	0.36W	0.36W	0	0.33W	0	0.45W	0	0
能源效率	1.08cd/W	1.04cd/W	1.02cd/W	0.98cd/W	1.27cd/W	1cd/W	0.87cd/W	1cd/W
20%亮度水平	20.32W	18.31W	24.75W	20.22W	21.76W	23.82W	25.83W	21.46W
40%亮度水平	24.84W	23.67W	28.63W	24.71W	26.52W	27.96W	33.1W	26.23W
60%亮度水平	29.36W	29.08W	32.18W	28.97W	31.09W	31.79W	40.05W	30.51W
80%亮度水平	33.64W	34.73W	36.03W	34.16W	36.54W	35.51W	44.76W	34.91W

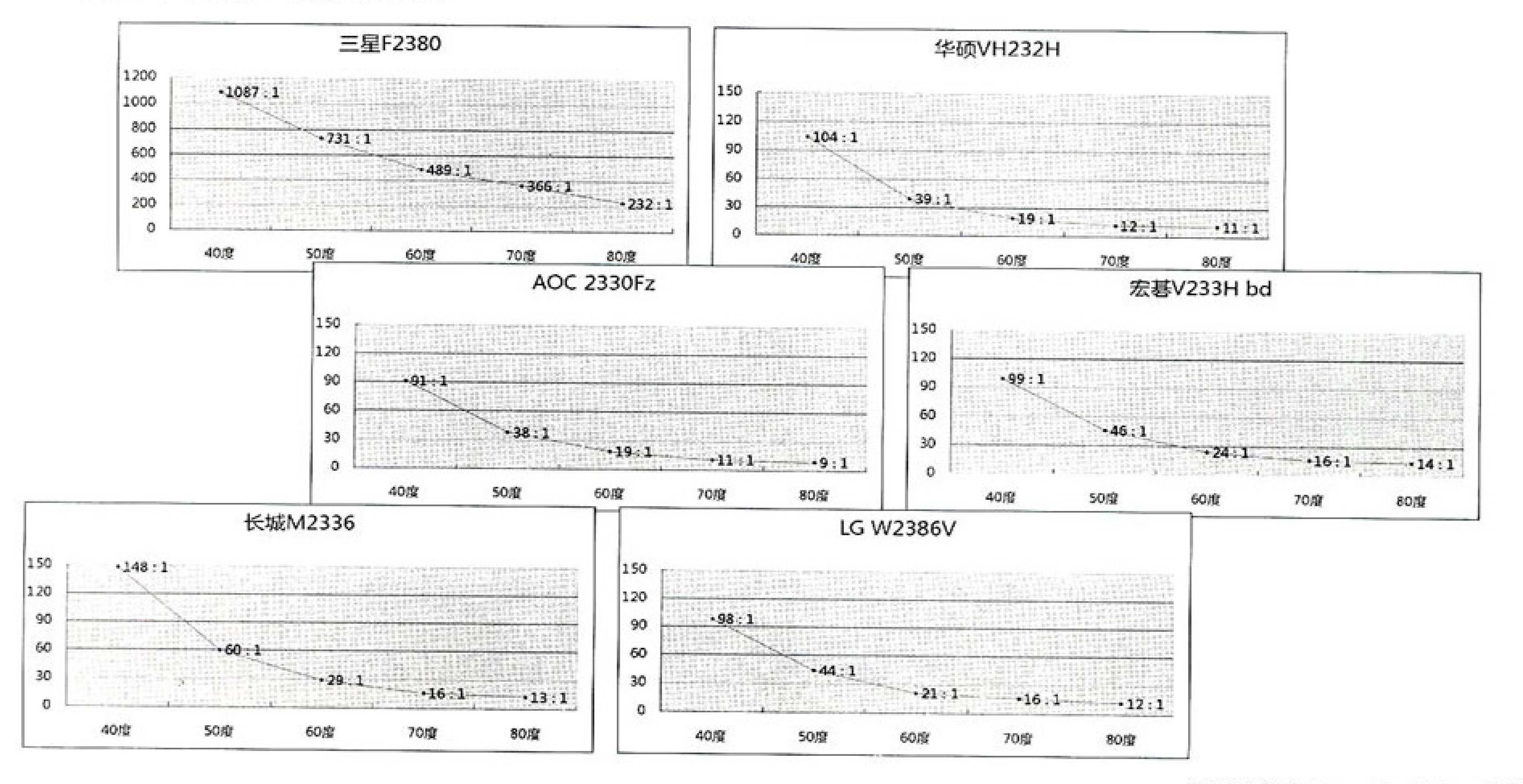
测试项目：色彩饱和度



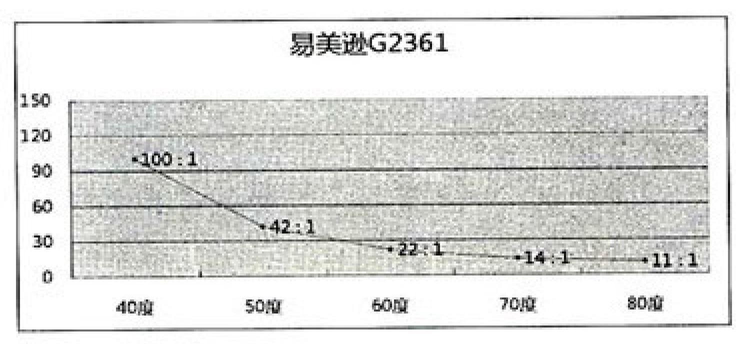
数据解读

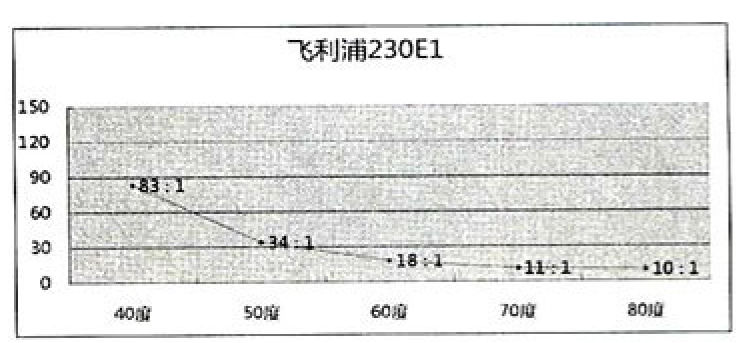
色彩饱和度越高，代表产品所能表现的一种颜色的程度越丰富。目前各家厂商生产的23英寸LCD还没有采用WCG-CCFL背光的广色域产品，所以在本次测试中，它们难得地统一了一次，NTSC色域普遍在73%~75%区间内，实际差异可以忽略不计。值得注意的是采用广视角面板的三星F2380，广视角面板并没有带给它更广的色域，而是与其它TN显示器处于同一水平线上。

测试项目：可视角度



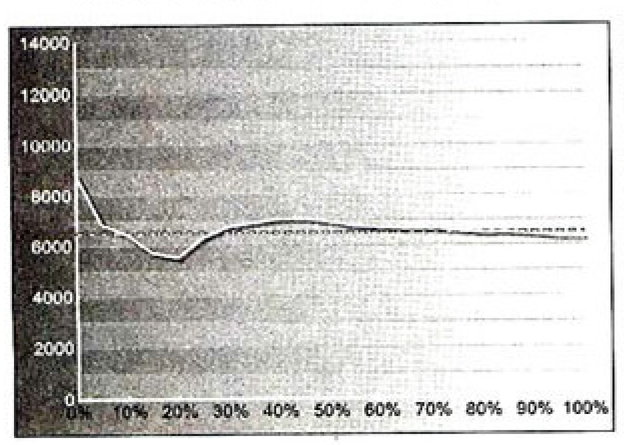
数据解读





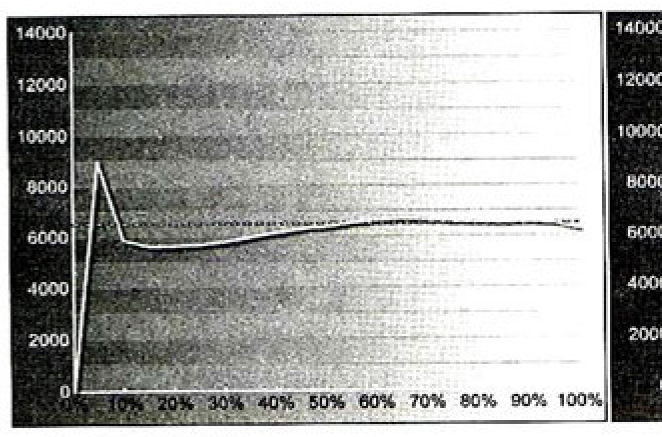
测试中我们将分别考察显示器在40°、50°、60°、70°、80°的水平角度下中心点的对比度，因为当屏幕偏转一定角度后，屏幕亮度会明显下降，这时的实际观感就是画面对比度降低、或者出现偏色等现象。三星F2380在这项测试中有着明显的优势，即使是水平偏转角度达到160°(单向80°)，此时屏幕的对比度也比其它TN显示器水平偏转角度达到80°(单向40°)时的对比度高出两倍。反观大多数的TN显示器，在水平偏转角度为80°(单向40°)时，屏幕对比度大多在100:1左右，其中长城M2336的成绩最佳，达到148:1，总体而言实际观看画面的效果还能接受。但当水平偏转角度超过100°(单向50°)时，大部分产品的对比度就下降得比较多，对实际观感的影响较大。

测试项目：色温漂移



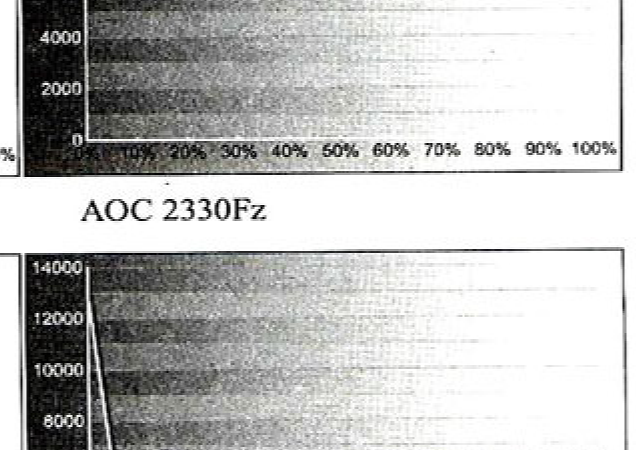


三星F2380

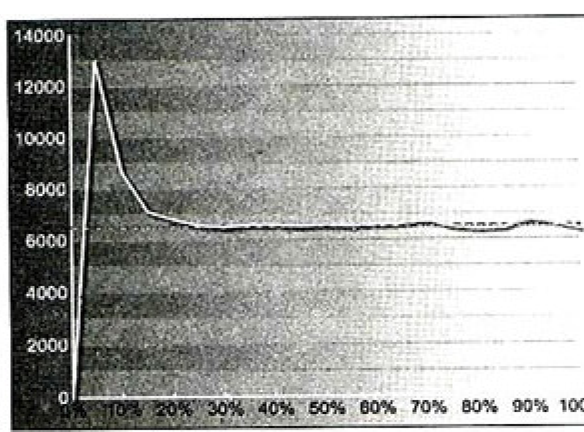


华硕VH232H

AOC 2330Fz



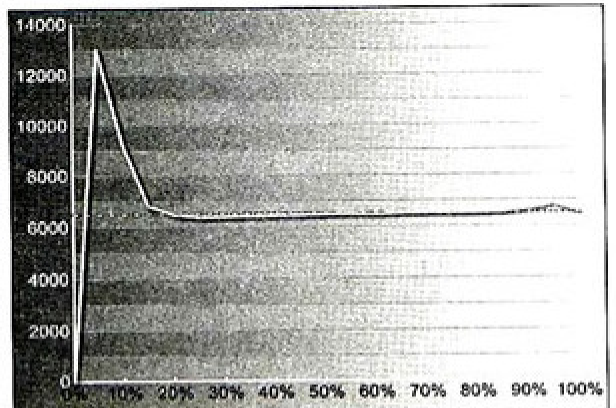
宏碁V233H bd



长城M2336

LG W2386V

易美逊G2361



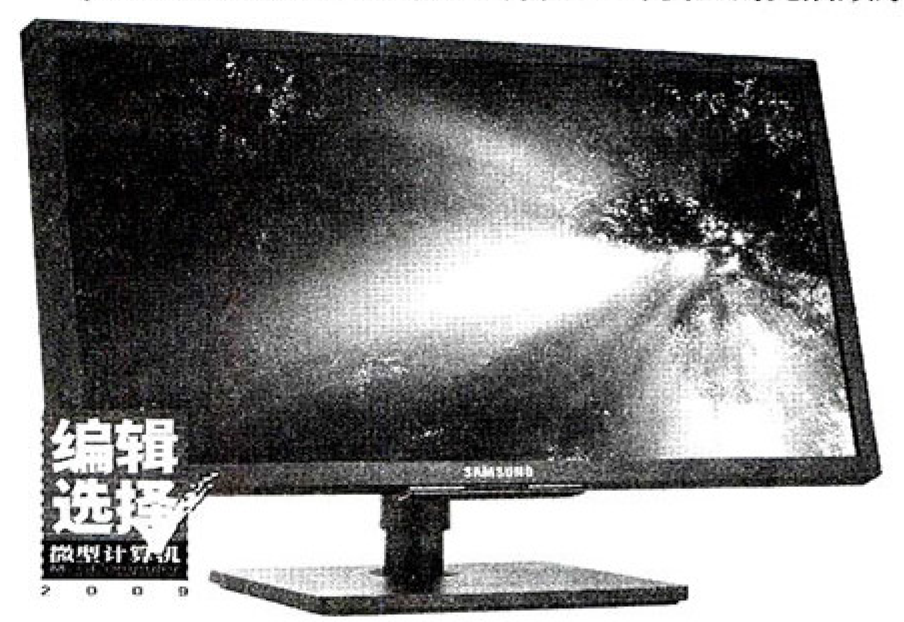
飞利浦230E1

数据解读

在日常应用中，我们都是设置好一定的色温值后就固定不变了，但其实灰阶的变化会导致色温出现漂移。测试中，由于我们已经把LCD 80%灰阶时的色温校准到了6500K，所以其所得的色温曲线在6500K基准线附近的波动应该越小越好。从图中可以很明显的看到，AOC 2330Fz、LG W2386V、飞利浦230E1和宏碁V233H bd这四款产品的色温曲线在大部分时候都保持在基线附近，这代表它们的色温在该范围内受到灰阶变化的影响很小。三星F2380则属于波动较大，而易美逊则是在许多情况下低于6500K的设定值。

其它部分点评

（排名根据样机抵达《微型计算机》评测室的先后顺序而定。）



三星F2380

F2380在参测的样机中显得比较特别，因为它采用了三星特有的C-PVA广视角面板，1999元的售价也是目前同尺寸消费级产品中价格最高的一款。值得一提的是它在节能环保方面得到了EPEAT GOLD以及TCO 5.0认证。总的来看，在主流消费级市场中，三星是要让F2380走一条精品LCD的道路。

主观性能测试：经过优化对比度，F2380能完全显示所有灰格，但在回放高清图片时，部分暗部细节却看不清楚。漏光控制方面，除右下边角外，它另外三个边角处有不均匀的现象出现。

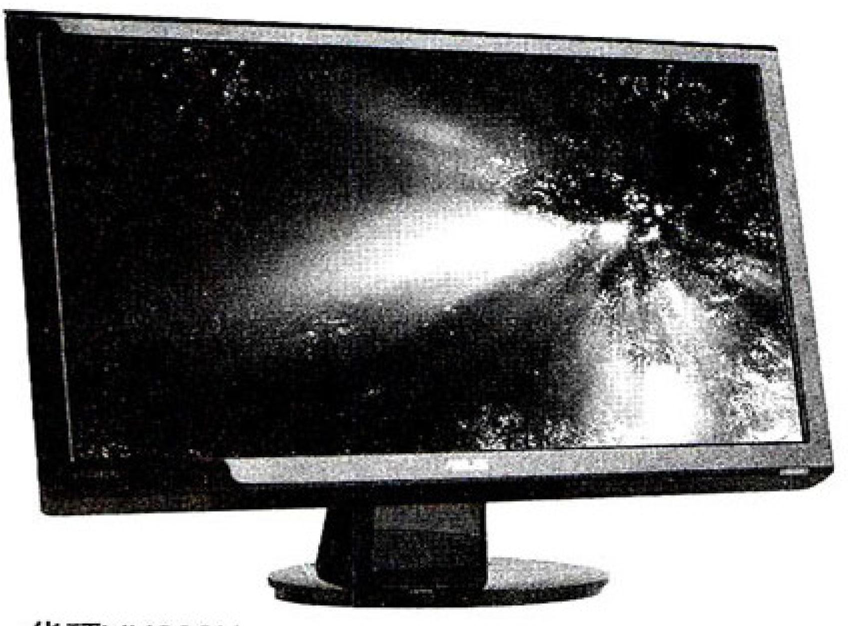
外观：F2380简约而不简单的设计以及出众的做工受到了三位评审的一致好评，看来并不一定是花俏、流行的外观设计才能吸引消费者，将简单的元素组合得不简单同样能男女通吃。

张臻	刘畅	古晓轶
9	9.5	9

功能：F2380的圆柱形支架能够进行10cm左右的升降调节，除此之外它还能实现屏幕的左右水平旋转以及屏幕的90度上下旋转。它菜单中比较实用的功能是支持对按键的自定义设置，用户可以选择在相应按键上一键调出MagicBright、MagicColor、画面比例等共四种功能。

易用性：隐藏在屏幕正下方的OSD按键很宽大，而且每个按键上都设置有凸出的圆形颗粒，盲操作时进行手指定位很方便。调出菜单后，菜单中对应按键位置的部分还会标示出按键的功能。菜单布局清晰，通过四个按键操作上手容易，能够一键调节亮度。底座支架的旋转、升降调节顺畅，阻尼适中。底座需要螺丝固定，安装略显麻烦。

接口：F2380在具有一个DVI-D接口和一个D-Sub接口的基础上，多提供了一个DVI-D接口。



华硕VH232H

华硕VH232系列一共推出过三个不同后缀的型号，分别是D、T、H，其主要区别在于提供接口的不同，而这次参测的VH232H正是其中接口最为丰富的一款产品。它的整个设计仍然延续了VH系列统一的风格，朝前的部分全部进行了高亮工艺的处理，包括前面板、支架以及圆形的底座。上下边框的斜面设计以及橘红色的电源开关是其整个设计中比较特别的地方。它应用了华硕的Splendid智能亮彩技术，预设有五种显示模式和三种肤色模式。售后服务方面值得一提的是一年无亮点承诺，三年整机+面板的质保也让用户在选择该产品时更放心。

主观性能测试：VH232H同样能清晰显示所有灰格，而且在表现高清图片中的暗部细节方面，非常出色。漏光控制上，VH232的上下边框处有一定的漏光现象出现。

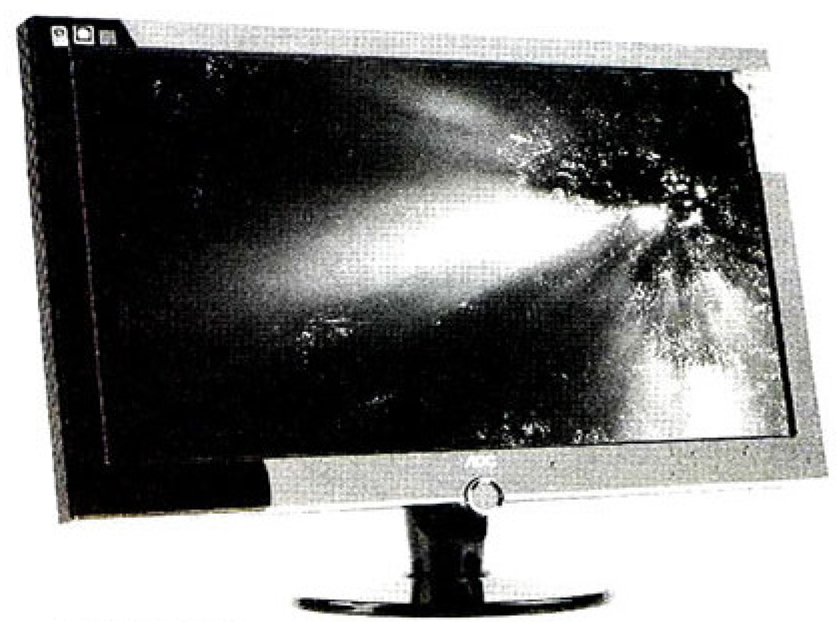
外观：整个设计稳重的风格以及不缺乏独有的时尚元素是两位男性评审给出8分的原因，但也是由于这个特有的双斜面设计，却没能讨好女性的眼光，只得到7分。

张臻	刘畅	古晓轶
8	8	7

功能：VH232H的支架上有一个椭圆形的理线孔，方便线缆的走线；显示器调节方面的特色功能除了预设的剧场、游戏等共五种模式外，就是三段肤色调整。

易用性：位于右下边框处的OSD按键采用长条形，排列紧密；左右选择键位于主菜单/确定键的两侧，用大拇指进行操作还不错，比较方便；但由于按键没有背光指示，所以在较暗的使用环境下只能进行盲操作，较易出现误按情况。一键可操作的功能包括五种预设模式的切换、亮度调节、输入源切换以及音量调节。考虑到使用显示器内置音箱的用户并不太多，如果能设置为对比度的一键调节可能会更方便一些。底座采用无螺丝卡扣设计，安装拆卸都很方便。

接口：VH232H的接口非常齐全，视频接口包括了HDMI、DVI-D、D-Sub三个接口，此外还提供了音频输入以及S/PDIF接口。



AOC 2330Fz

AOC 2330Fz是参测样机中的一款较为另类的产品，它提供了2048×1152的高分辨率，超过其它产品1920×1080的水准，不过0.249mm的点距可能会让经常接触文字应用的用户感觉字体偏小。属于AOC "Rivio"魔戒系列的2330Fz，继承了该系列钢琴漆质感与钻石花纹两种完全不同的表面处理工艺，拥有出众的外在视觉效果。戒指状的金属银环导航按键当然是少不了的，配合九宫格式的菜单，提供了不错的操作性。认证方面最主要的成绩是获得了EPEAT SILVER环保认证。

主观性能测试：灰阶测试中，2330Fz不能清晰地显示最亮的三个灰格，最暗处的灰格则能够看清，因此体现在高清图片的回放上暗部细节的表现同样很好。全屏显示黑色时，它的上下边框有轻微的漏光，X型区域也有一些不均匀现象。

张臻	刘畅	古晓轶
8.5	8	8.5

外观：2330Fz的整体风格和F2380有些相似，但高亮设计反倒没有F2380这样脱俗，质感也有些差距，所以分数要低于F2380。

功能：2330Fz的特色功能主要是其具有的DCB活彩技术，提供了五种增彩模式，包括全色增强、自然肤色、蔚蓝风景等，能在不同场景下提供更适合的色彩显示。同时它还提供了五种亮度情景模式。窗口增亮功能也比较特别，支持选择增亮区域的大小以及该区域中的亮度和对比度。此外，它的支架上还设置有理线夹。

易用性：2330Fz的金属银环导航按键操控性非常棒，配合类似手机的图标式菜单，操作直观方便，上手容易。四个方向键都具有一键调节功能，包括屏幕比例、输入源、对比度以及情景模式的调节，都是比较常用的调节选项，实用度高。底座和支架通过卡扣连接，安装拆卸方便。只是在调节屏幕俯仰角度的时候，由于底座较轻，所以容易出现摇晃的情况。

接口：2330Fz提供了常规的DVI-D以及D-Sub接口。



宏碁V233H bd

宏碁V233H bd属于中规中矩型的产品，至少从外观上来看是如此。没有过多时尚流行元素的V233H bd显得很朴实，不过在该下工夫的地方它还是没有省，比如底座上加入的金属配重保证了大尺寸显示屏的稳定。当然，简单的设计体现到实惠的部分就是其价格不高，对追求实际的消费者来说应该是不错的选择。

主观性能测试：V233H bd在灰阶测试中同样是对最亮部分的三个灰格不能清晰呈现，高清图片的暗部细节部分也表现一般，需要仔细分辨才能看清一些细节，不够明显。漏光控制则相对好一些，上下边框只有轻微的漏光出现。

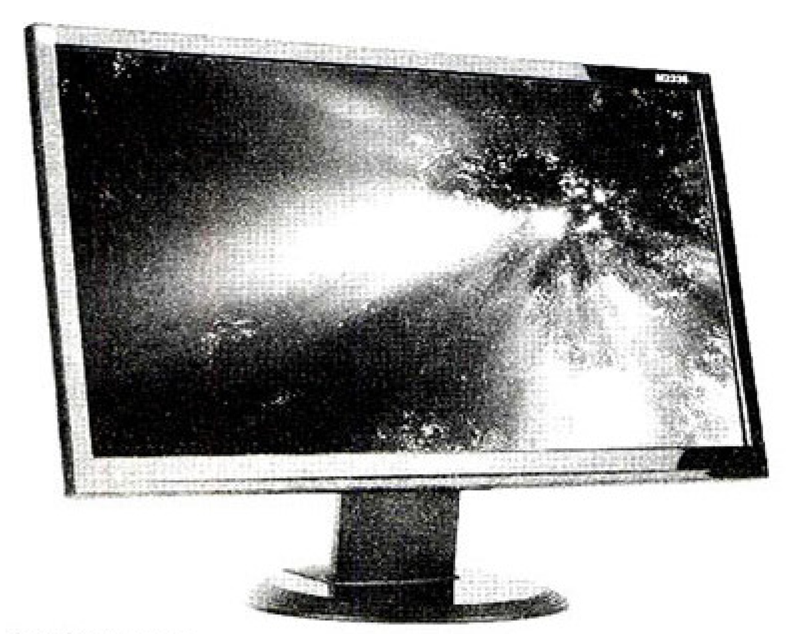
张臻	刘畅	古晓轶
6.5	8	7.5

外观：对V233H bd外观的评分出现了较大的差异，显示器编辑张臻认为V233H bd设计中没有突出的亮点，显得比较普通；而美编刘畅则对类似的简约设计情有独钟，给出了较高的分数，而女性编辑古晓轶也持相近的看法。

功能：除了提供有五种场景模式之外，V233H bd没有其它额外的功能。

易用性：V233H bd专门提供有一个按键控制场景模式的切换，但不知道为什么没有在其它的按键上设置常用调节选项的一键调节功能。它的按键偏小且排列较紧，盲操作时不太好定位，而且由于功能标识采用了和底面一样的颜色，所以不够明显，即使在较亮的环境下也看不清楚，上手比较麻烦。相对来说，菜单的层次划分倒是比较清晰。底座的安装和拆卸都比较方便。

接口：V233H bd提供了常规的DVI-D以及D-Sub接口。



长城M2336

长城M2336是目前23英寸LCD中价格最实惠的产品之一，最低的价格曾经下探到999元，目前市场售价稳定在一千元出头。它的设计比较朴实，但底座和前面板应用了现在流行的高亮抛光工艺，为其视觉效果增添了几分质感。而它的背部也体现了一些设计元素，如波浪般的流线型散热栏栅以及背部的曲线修饰条纹，都使得背部不会显得那么单调，值得肯定。

主观性能测试：在M2336上分辨最亮两个灰格时比较费劲，图片的暗部细节倒是能够看得比较清楚；屏幕的四个边框都有一定程度的漏光出现。

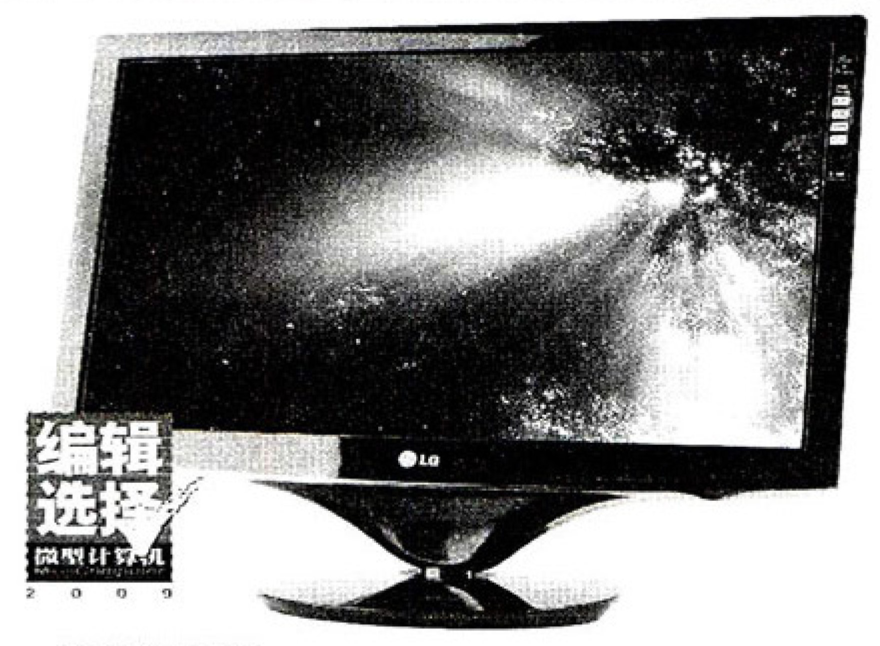
张臻	刘畅	古晓轶
7	7	7.5

外观：M2336虽然不缺乏流行元素，同时也有一些特别之处(如背部的流线型散热栏栅)，但整体做工还有待提高，而高亮外壳对女性用户仍体现出一定的吸引力。

功能：M2336提供了有四种场景模式，并且具有省电模式功能。

易用性：M2336隐藏式按键位于屏幕下方，它没有在前面板对应位置设置功能标识，而是将功能标识设计在了菜单对应按键的位置，这样在各种使用环境下进行盲操作都没有问题了。而且它的按键够大且间距较宽，操作手感不错。菜单部分的设计不够直观，点击任意一个按键出来的并不是主菜单，而是按键的功能标识，需要根据提示才能进入主菜单。菜单较小，一次只能显示一个功能，不能直观地了解到每个功能下可调整的选项。底座安装需要先组合支架和底座，再将这部分接入显示器主体，步骤相对较多。

接口：M2336提供了常规的DVI-D以及D-Sub接口。



LG W2386V

W2386V是一款具有浓厚韩系LCD风格的产品，整体圆润的机身以钢琴烤漆质感的表面包裹，能讨好大多数消费者的审美眼光。其设计中的亮点是W86系列的代表元素——“夜光杯”造型，其底座从正面看上去隐隐发出半透明的红色，非常像一杯盛着红酒的高脚酒杯。当然作为LG慧智显示器的一员，W2386V同样少不了具有慧智技术所提供的多种实用功能，而其中4项护眼功能无疑是它应用中的亮点，对于家中有小孩的用户来说，无疑是很具吸引力的。

主观性能测试：通过W2386V观察灰阶，能够看清所有灰格，体现在实际应用中，高清图片的暗部细节能够清晰呈现；同时它的漏光控制也值得称道，没有出现明显的漏光现象。

张臻	刘畅	古晓轶
9	9	8.5

外观：如果说三星F2380体现的是一种简约的美感，那么W2386V则是掩盖不住的华丽，整个造型一气呵成，触控按键亮起时的效果也为它的整体观感增色不少，而古晓轶打分略低的原因是对于女性用户来说，W2386V显得有些厚实了。

功能：W2386V软件方面提供的功能非常丰富，超过其它产品，其中主要包括具有多种护眼功能的慧智功能包、EZ ZOOM(放大画面)、f-ENGINE(情景模式)以及PHOTO EFFECT(相片效果功能)。此外它还提供了一个理线夹作为附件，可安装在支架上，也可拆卸。

易用性：W2386V采用了触控式按键，按键对应位置有白色的标识，在日常使用环境下容易识别。当手指接近按键时，所有按键的红色指示灯会自动亮起，方便黑暗环境下的操作，按键的感应度高，反应迅速，操作感好。一键可调出的功能包括了LG特有的慧智功能包、屏幕比例切换、f-ENGINE，但如亮度及对比度等常用选项需进入主菜单才能调节。它的一级菜单都采用大图标的形式表现，识别度好，不过较为特别的操作设置需要一定的上手时间。

接口：W2386V提供了HDMI、DVI-D、D-Sub三个视频接口以及一个音频输入接口。



易美逊G2361

这又是一款价格比较实惠的23英寸LCD，易美逊G2361虽然整体设计简单，但却不缺乏高亮处理工艺这样目前最流行的设计元素，这既满足了荷包不丰用户对低价的追求，同时也使得他们不会有低价低质的印象，可谓两全其美。

主观性能测试：G2361在灰阶部分的表现一般，不但3以下的暗格看不清楚，高清图片中的暗部细节也没能清晰呈现。全屏显示黑色时，四个边框都有轻微的漏光现象，还好在实际应用中没有什么影响。

张臻	刘畅	古晓轶
7.5	7.5	8

外观：虽然在机身上采用高亮元素的产品很多，但G2361比较有诚意的地方是它不光在前面板，包括底座以及支架都采用了同样的工艺处理，整体感更佳，而且圆润的线条过渡也使得它的观感更好。

功能：G2361软件方面的功能与AOC 2330Fz差不多，想来是系出同门的关系，这里就不再赘述。不过缺少2330Fz上的理线夹。

易用性：触摸式的按键反应灵敏，但存在的问题主要有两个：一是按键和标识完全融入在前面板中，即使在明亮的环境下也需要离它很近才能看清楚，更不用说在黑暗环境下的操作了；二是菜单键和确认键偏小，不容易按准，而左右方向键组合在一个长条形按键上，按键区隔不明显，操作中或许会出现误按的情况。不过与AOC相同的九宫格式图形菜单很直观，上手容易。情景模式和输入源可以一键切换，不支持自定义快捷键。

接口：G2361提供了DVI-D、D-Sub两个视频接口。



飞利浦230E1

230E1作为飞利浦第一款23英寸LCD产品，继承飞利浦2009年产品设计的主要元素。和汽车家族标志性的前脸设计一样，230E1前面板中央的宝石蓝指示灯已经成为飞利浦产品上的标志性元素，对了，还有那个像被切了一块的蛋糕状底座，无一不是打上了飞利浦风格的深深烙印。虽然咋看之下不会有很惊艳的感觉，但细节之处仍值得细细品味。

主观性能测试：230E1在灰阶测试以及图片回放时对暗处的表现不够理想，细节不能完全呈现。漏光控制倒是不错，屏幕没有明显的亮度不均匀现象。

张臻	刘畅	古晓轶
8	8.5	8.5

外观：评审一致认为飞利浦的蓝色指示灯是其设计中的点睛之笔，而其细节做工也体现出大厂一贯的品质。

功能：230E1软件部分的功能主要体现在其具有的场景模式以及伽玛部分的调节，内置扬声器则是其硬件方面额外的功能，对音频回放要求不高的用户来说，无疑是个廉价的解决方案。

易用性：虽然不少产品都采用了隐藏式的按键设计，但易用性做到与230E1一样好的并不多。位于右侧边框的按键在前面板对应位置并没有相应的功能标识，所以大多数时候我们都只有进行盲操作。还好飞利浦根据不同的功能，将OSD按键的大小进行了区别，只需记住它们相应的功能，盲操作是完全没有问题的。而且从上至下的按键设计正好与菜单的布局一样，能带来更加直观的操作体验，人性化的考虑值得称赞。屏幕比例切换、输入源切换、音量调节以及情景模式切换等几个常用功能都能通过快捷键一键实现。底座与支架通过卡扣固定，安装拆卸也很方便。

接口：230E1提供了DVI-D、D-Sub两个视频接口以及一个音频输入接口。

最终成绩一览

	三星F2380	华硕VH232H	AOC 2330Fz	宏碁V233H bd	长城M2336	LG W2386V	易美逊G2361	飞利浦230E1	权重比例
亮度	7.5	8	8	7.5	10	7.5	9.5	7.5	10%
对比度	10	8.5	6.5	7.5	7	9	8.5	8	10%
亮度不均匀性	4	3.5	3.5	4	4.5	3.5	3	3	5%
色彩饱和度	8	8	8	8	8	8	8	8	10%
可视角度	5	3.5	3.5	3.5	4	3.5	3.5	3	5%
色温漂移	6	6.5	8.5	8	7.5	8	6	8	10%
功耗	5	4	4	3.5	5	4	3	4	5%
灰阶	5	5	4	4	5	5	4	4	5%
漏光控制	3.5	3.5	3.5	4	3	5	3	5	5%
图片表现	3	4	4	3	3	4	3	3	5%
外观	9.2	7.7	8.3	7.3	7.2	8.8	7.7	8.3	10%
功能	5	3.5	4	3	3	4.5	3.5	4	5%
易用性	9	8	9	6.5	7	8	6	9	10%
接口	4	5	3	3	3	4.5	3	3.5	5%
总分	84.2	78.7	77.8	72.8	77.2	83.3	71.7	78.3	

总结

产品特色相对多元化

为什么要说是相对多元化？因为23英寸LCD产品仍然延续了整个LCD市场中TN产品占据绝对主流的局面，这点并没有改变。但同时我们也看到，在23英寸这个尺寸上，出现了采用C-PVA面板的三星F2380，这使得消费者在购买23英寸LCD时，选择面不再那么单一。而具备旋转升降功能的底座、触摸式按键、丰富接口配置等特色的产品，同样体现出该尺寸产品相对多元化的特点。

价格两级分化

就媒体报价而言，23英寸LCD产品的价格呈现为一个菱形。大部分产品的报价是在1500元附近，也有部分产品在1000元出头，而同样也不缺乏2000元左右，走精品路线的产品。从后市来看，虽然2009年开始面板价格一路上涨，但影响面主要集中在中小尺寸上，而23英寸面板主要由韩系面板厂切割，在韩元贬值以及符合更高代面板生产线经济切割的双重利好下，价格反而有望继续走低。

整体功耗表现让人满意

本次测试中有两款产品达到了国家一级能效标准，剩下的也全部符合国家二级能效标准。从绝对功耗来看，最大亮度下的各款产品普遍在40W以内。在功耗降低的同时，产品的亮度并没有受到影响，这点是值得肯定的。

产品推荐

虽然23英寸LCD能够满足多种应用层面的需求，但每个产品所具有的不同特质还是让我们要将它们推荐给有着不同细分需求的消费者。视觉系的消费者，三星F2380、LG W2386V两种风格截然不同，但同时又很出众的产品应该能满足他们的要求；对于拥有PS3、Xbox 360等游戏玩家或者配备有高清播放机的用户而言，具有HDMI接口的显示器是必不可少的，可以重点考察一下华硕VH232H以及W2386V；看重产品节能性的用户，F2380是有点贵，那么另一款达到一级能效标准的长城M2336则是实惠的选择；怎么，你还嫌1920×1080的分辨率不够大？好吧，AOC 2330Fz应该能够满足你了吧。这么看来，找到一款适合自己的23英寸LCD产品还是比较容易的。

最后综合本次横评参测产品的表现，我们决定给两款总分超过80分的产品授予编辑选择奖：三星F2380和LG W2386V。

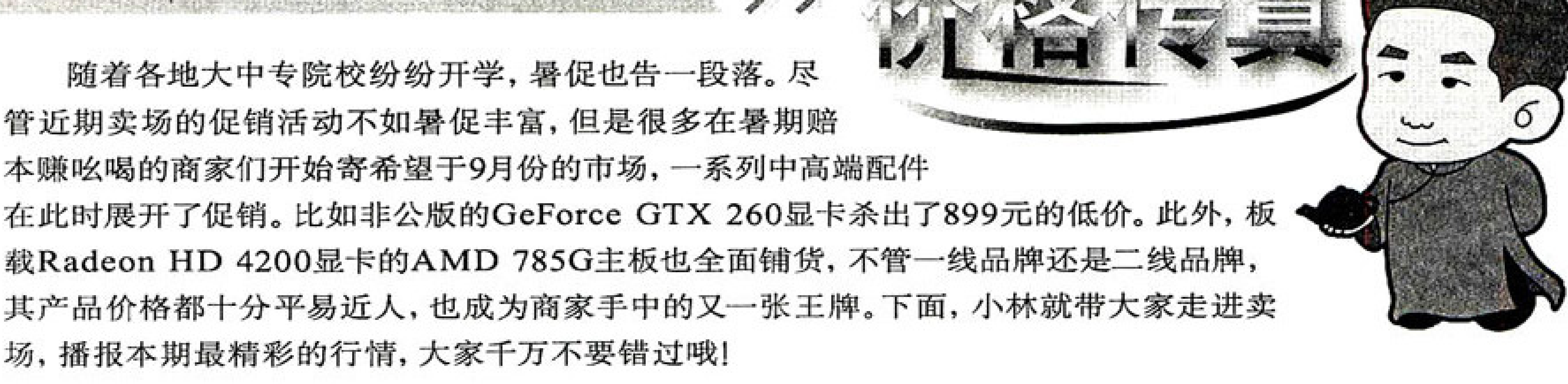
三星F2380

目前23英寸LCD中工业设计的翘楚，多功能底座以及丰富的软件功能都能满足要求更多的用户，C-PVA广视角面板则为它带来了不俗的性能表现。

LG W2386V

美型LCD的代表，丰富的接口适合拥有多种输入设备的用户，综合性能表现出众，人性化的护眼功能更是它区别其它产品的特色。

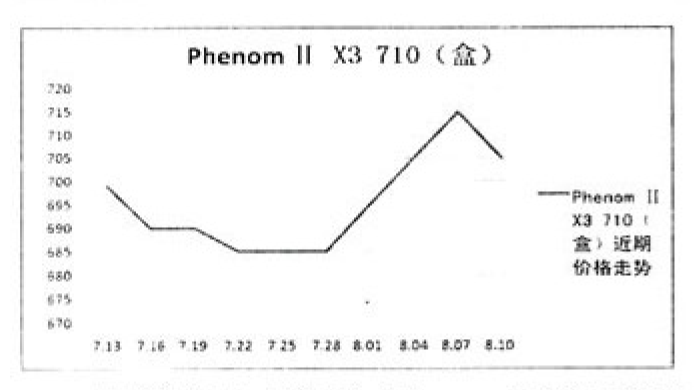




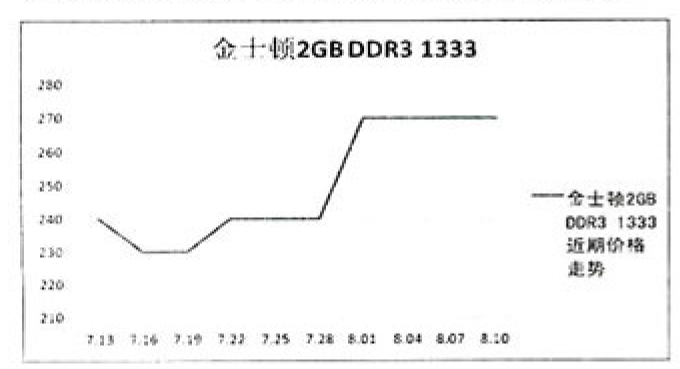
【小林论市】

随着各地大中专院校纷纷开学，暑促也告一段落。尽管近期卖场的促销活动不如暑促丰富，但是很多在暑期赔本赚吆喝的商家们开始寄希望于9月份的市场，一系列中高端配件在此时展开了促销。比如非公版的GeForce GTX 260显卡杀出了899元的低价。此外，板载Radeon HD 4200显卡的AMD 785G主板也全面铺货，不管一线品牌还是二线品牌，其产品价格都十分平易近人，也成为商家手中的又一张王牌。下面，小林就带大家走进卖场，播报本期最精彩的行情，大家千万不要错过哦！

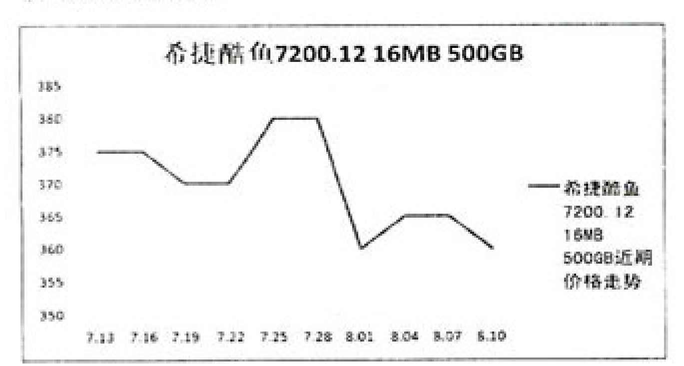
电脑配件



处理器方面，上市不久的Phenom Ⅱ X2 545/550价格有所回调，部分型号出现了走强迹象，比如Phenom Ⅱ X3 710（盒）上调到700元以上。而英特尔为了迎接Core i5的上市，处理器整体价格出现了回调，比如Pentium Dual-Core E6300（盒）跌破了600元大关。



内存方面，2GB DDR2 800内存近期继续高位震荡，平均价格维持在165元左右；而2GB DDR3 1333内存出现了明显的上调，平均涨幅达30元～50元，平均价格逼近300元。



近期硬盘的价格平稳下跌，随着整体价格的下调，500GB硬盘已经成为绝对的主流，市场平均价格在400元左右，性价比突出；而更低容量的

产品报价

处理器

产品	价格
Phenom Ⅱ X4 955（黑盒）	1590元
Phenom Ⅱ X4 810（盒）	980元
Phenom Ⅱ X3 710（盒）	705元
Phenom Ⅱ X2 550（盒）	735元
Athlon Ⅱ X2 245（盒）	435元
Athlon Ⅱ X2 240（盒）	405元
Core i7 920（盒）	1980元
Core 2 Quad Q9550（盒）	1660元
Core 2 Quad Q8200（盒）	955元
Core 2 Duo E7400（盒）	780元
Pentium Dual-Core E6300（盒）	590元
Pentium Dual-Core E5300（盒）	490元

内存

产品	价格
金邦白金条2GB DDR3 1600	399元
金泰克游戏条2GB DDR3 1600	299元
金士顿2GB DDR3 1333	270元
宇瞻黑豹二代2GB DDR3 1333	290元
创见2GB DDR2 800	156元
三星金条2GB DDR2 800	156元
威刚游戏威龙2GB DDR2 800	179元
南亚易胜2GB DDR2 1066	180元

硬盘

产品	价格
希捷Barracuda LP 32MB 2TB	1570元
西部数据WD1001FALS	670元
日立1TB 16MB	525元
西部数据WD6400AACS	450元
希捷酷鱼7200.12 16MB 500GB	360元
日立500GB 16MB	345元

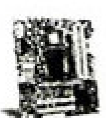
主板

产品	价格
华硕P5Q Pro	1188元
技嘉MA785GPMT-UD2H	749元
昂达A785G+	499元
映泰TA790GXB A2+	588元
精英黑炫龙A780GM-A Ultra	599元
梅捷SY-A79GM3+	699元
斯巴达克黑潮BA-270	599元
盈通P45封神版	599元
双敏狙击手TAC53-DF+ V2	599元
七彩虹断剑C.A780G Ver1.7	399元
捷波XBLUE-P43	399元

显卡

产品	价格
昂达HD4830 512MB神戈	599元
七彩虹逸彩9600GT-GD3 CF黄金版 512MB	499元
索泰GTX275-896D3	1699元
XFX讯景GS-250X-YDF5	899元
景钛HD-487A-ZHD	1199元
华硕EAH4850/HTDI/512MB	799元
迪兰恒进HD4830雷钻	699元
映众GTS250金牛收藏版	899元
祺祥GTX260功夫之王	899元
影驰9800GT+中将版	699元

热卖产品推荐



主板：盈通G41S　　价格：399元

这款主板的性价比可谓极高，在极低的价位上提供了三相固态供电方案，接口也一应俱全，不但有HDMI，还有光纤输出，集成显卡支持部分硬解码，搭配双核处理器后玩转高清不是问题。



准系统：翔升迷尔R780G-HTPC　　价格：1299元

这套准系统的价格在同类产品中极具竞争力，其它厂商推出的能够作为HTPC使用的产品价格一般在1500元以上，非常值得影音用户选购。



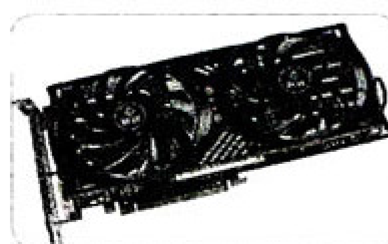
内存：金邦黑龙条2GB DDR2 800　　价格：218元

金邦黑龙条拥有很好的超频能力，在加压后能够轻松超频到到1000MHz以上，价格相比DDR2 1066内存有很大优势，非常适合预算有限的游戏超频玩家选够。

盈通G9600GSO-384GD3 TA极速版	399元
耕昇GTS250黄忠版	799元
双敏无极HD4870 DDR5金牛版 1GB	999元
显示器	
三星2243EW	1140元
LG W2442PA	1888元
明基G2411HD	1430元
飞利浦220CW9	1220元
AOC 2217V	1150元
优派VX2240w	1145元
长城L226+	1100元
电源	
航嘉多核DH6	378元
长城节电王标准版GW-3500	328元
酷冷至尊战斧500	430元
康舒Ipower 470W	399元
Tt XP420	288元
鑫谷劲翔450静音版	268元
三诺技展迅雷350	120元
键盘鼠标	
雷柏8300无线多媒体键鼠套装	199元
双飞燕3100零跳标无线光电套	99元
Razer Aurantia橘仓金蛛键鼠套装	320元
微软极动套装黑色版	140元
森松尼酷影手ST-800游戏套装	118元
惠普魔龙游戏键鼠套装	95元
音箱	
惠威H2	499元
创新Inspire M5300	490元
麦博FC330	388元
现代HY-660	258元
创舰C-390	199元
三诺H-211增强版	188元
朗琴Tulip郁金香	168元
雅兰仕AL-225	99元
兰欣US-08	98元
MP3/PMP	
昂达VX565HD (8GB)	499元
爱可视605 Wi-Fi (80GB)	1999元
艾利和P7 (8GB)	850元
驰为M70 (8GB)	599元
蓝魔T12 (8GB)	599元
索尼NWZ-W202/Walkman (2GB)	599元
创新ZEN Mozaic小格格 (4GB)	499元
飞利浦GoGear Mix (2GB)	199元

250GB/320GB硬盘没有价格优势，不建议选择。

显卡方面，GeForce GTS 250和GeForce GTX 260无疑是中端市场最热门的产品，近期祺祥的一款GTX 260功夫之王显卡报出了899元的低价，虽然SP单元被阉割到192个，但是性价比还是比较突出，大有抢GeForce GTS 250饭碗的意味。与此同时，GeForce GTS 250显卡也不甘示弱，市面上也出现了多款报价699元的产品。在选择这类显卡的时候，除了注意显存、频率等参数，还要注意散热设计，因为很多低价GeForce GTS 250显卡的散热设计也出现了缩水。


祺祥GTX260功夫之王显卡

主板方面，凭借平易近人的价格，加上可以跟AMD前期发布的Athlon Ⅱ X2 240/245/250等平价处理器完美搭配，AMD 785G主板成为近期中低端整合主板市场的焦点，产品价格主要集中在499~750元之间，华硕、技嘉等一线品牌都有相应的产品。为了发挥板载Radeon HD 4200显卡的高清性能，在选购的时候，最好选择带板载显存的产品，比如技嘉MA785GPMT-UD2H等。

产品报价

家用品牌电脑	
华硕ET1603	5133元
清华同方真爱V9570-B002	4999元
联想家悦E3600	4699元
宏碁Aspire G3730 (E5300)	4499元
海尔轰天雷T5-001	5999元
戴尔Inspiron 545s (S210222NCN)	4180元
方正飞越A600-3002	2999元
惠普CQ3008cx	2899元
长城俊杰9000-9W2200E	2799元
商用品牌电脑	
联想扬天M4600N	3550元
戴尔VOSTRO 220s-n (S220835CN)	3199元
方正商祺N300	3050元
惠普Compaq dx7510	3800元
长城俊杰9000-9W2200E	2799元
海尔天龙A3-D010	3299元
打印机	
惠普LaserJet P1008 (CC366A)	1150元
佳能LBP-3018	880元
爱普生ME30	480元
兄弟HL-2140	830元
富士施乐Phaser 3117	780元
三星SCX-4521F	1880元

整机与外设

为了支持虚拟化技术，部分品牌电脑开始升级处理器，比如戴尔Inspiron 545 (S210203NCN) 将处理器从Core 2 Quad Q8200升级到Core 2 Quad Q8300，售价保持不变。在低端市场，各品牌开始将Pentium Dual-Core E5200处理器升级到Pentium Dual-Core E5300，比如神舟新瑞D3000等。

办公设备方面，近期针对办公用户的黑白激打一体机以及彩色激打耗材的促销活动比较多。比如三星SCX-4521F的价格已经跌至1880元；而惠普LaserJet M1319f则报出接近2000元的价格，在部分地区还提供免费送货服务。耗材促销近期流行购彩激硒鼓送移动硬盘，比如购买惠普Q5950A—Q5953A原装彩激硒鼓耗材送联想奥运纪念版160GB硬盘一块。

市场打望 Outlook

买耕昇显卡，有游戏好礼相送

近日起，耕昇携手NVIDIA、《热舞派对》推出今年暑促第五波活动，其旗下的GTS250马超II、GTS250黄忠、GTS250张辽指定型号显卡在近期内将随卡赠送网游大作《热舞派对》的客户端软件以及价值500元的新手装备卡，进一步提升了产品的性价比。

买影驰显卡送3D眼镜

从即日起，影驰9800GT+中将、9800GT黑将以及GeForce GTS 250以上系列显卡将随卡配送3D眼镜。玩家佩戴这款眼镜后，将能够用影驰显卡体验到货真价实的3D视觉效果。目前的3D游戏都对此有很好的支持，只需安装专用的驱动程序就可实现。详情请咨询当地的经销商。

买键鼠送好礼 金河田键鼠促销活动即将开始

从即日起至2009年9月30日，凡购买任意金河田键盘鼠标产品，即可获得相应的礼品。届时，只要购买任意键鼠套装1套就可获得康师傅果粒橙一瓶，促销期间累积购买10套即送价值30元的1.8L金龙鱼精装食用油一瓶，累积购买20套者更是可以获得由金河田送出的价值50元充值卡一张，促销期间累积有效。

购雷柏鼠标 赢豪华大礼

从即日起购买雷柏V2游戏鼠标就可以参加雷柏“灵动无线，速享豪礼”活动，有机会获得现金券、上网本和豪华大奖马自达跑车5年使用权。如果你正需要一款得心应手的游戏鼠标，V2是一个不错的选择。

【更合理、更全面、更高效】如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至mc_price@cniti.cn。

装机平台推荐：

微型计算机 MicroComputer

AMD 785G主板的全面铺货，为我们搭建入门级高清平台提供了更多的选择，但Radeon HD 4200集成显卡的性能还是稍逊于Readon HD 3300，对DirectX 10.1不是很感冒的用户，我们还是建议选择790GX主板。随着Phenom Ⅱ X4 810（盒）跌破千元，成为Core 2 Quad Q8200（盒）之后千元级四核处理器的又一热门选择。因此，本期我们将推荐两套入门级高清配置，以及两套四核高清、游戏型配置。

AMD入门级双核高清配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Athlon Ⅱ X2 240（盒）	405元
内存	金士顿2GB DDR2 800	160元
硬盘	希捷酷鱼7200.12 16MB 500GB	360元
主板	冠盟GMA790UT-MIX	599元
显卡	主板集成Radeon HD 3300	/
显示器	AOC 919Sw	840元
光存储	LG GH22NP20	170元
机箱	三诺技展彩钢9号	199元
电源	三诺技展迅雷350	120元
键盘鼠标	雷柏1800有线键鼠套装	69元
音箱	三诺H-115锦鼠版	115元
总价		3037元

点评：冠盟GMA790UT-MIX采用了豪华的5+1项供电设计，用料方面延续了冠盟一贯的高品质传统，统一采用日系LF高品质固态电容，加装镀镍热管，保证主板长时间运行的稳定性和保证对超频散热的需求。集成的Radeon HD 3300核心搭配板载128MB DDR3独立显存，能提供不亚于低端独立显卡的游戏性能，而且还提供了HDMI接口，高清应用也不在话下。它同时支持DDR3 1333/1066和DDR2 800/667两种内存规格，选择上更为灵活。这套3000元的配置不仅可以作为家庭学习型配置，还可以作为入门级的高清影音配置。

Intel入门级双核高清配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Pentium Dual-Core E5300（盒）	490元
内存	三星金条2GB DDR2 800	156元
硬盘	希捷酷鱼7200.12 16MB 500GB	360元
主板	翔升凌志G48T	499元
显卡	板载Radeon HD 3450独立显卡	/
显示器	优派VA1916w	850元
光存储	三星TS-H653	175元
机箱	航嘉e盾	158元
电源	航嘉冷静王标准版	140元
键盘鼠标	惠普魔龙游戏键鼠套装	95元
音箱	现代HY-205	108元
总价		3031元

点评：翔升凌志G48T是一款很有意思的主板，不仅价格低廉，还采用了全固态电容的设计。虽然它仅采用了G31芯片组，但此主板另外搭载了Radeon HD 3450独立显卡芯片以及128MB的专用显存，3D性能大幅优于Intel的GMA X4500，而且具备了全高清硬解码能力。这就另这套配置不论玩游戏还是看高清都具备了不亚于低端独显配置的机型。主板上的接口可谓异常丰富，不仅有HDMI，还额外提供了少见的DisplayPort接口。Pentium Dual-Core E5300价格低廉，性能对于入门机型也完全够用。

AMD四核高清、游戏型配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Phenom Ⅱ X4 810（盒）	980元
内存	金邦黑龙条2GB DDR2 800×2	436元
硬盘	日立1TB 16MB	525元
主板	华硕M4A78-E SE	899元
显卡	景钛HD-487A-ZHD	1199元
显示器	明基G2411HD	1430元
光存储	先锋DVR-117CH	185元
机箱	金翔战警G3	299元
电源	ANTEC NeoPower 430W	399元
键盘鼠标	微软极动套装黑色版	140元
音箱	麦博梵高FC330	388元
总价		6880元

点评：硕M4A78-E SE主板做工扎实，在CPU供电部分采用8+1相供电设计。因为主板支持双卡交火，板载的Radeon HD 3300显示核心可以和搭配的景钛HD-487A-ZHD交火，3D性能相比单卡有一定提升。内存选择的是超频性能很好的金邦黑龙条DDR2 800，华硕M4A78-E SE可轻松把它超频至DDR2 1066。显示器则选用了23.6英寸16:9的明基G2411HD，它提供了全高清的分辨率，看电影玩游戏更加舒适。

Intel四核高清、游戏型配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Core 2 Quad Q8200（盒）	955元
内存	金泰克游戏条2GB DDR3 1333×2	598元
硬盘	西部数据WD10EACS	565元
主板	映泰TP45E Combo	799元
显卡	索泰GTX260-896D3 首发版	1199元
显示器	三星P2350	1599元
光存储	明基DW240S	199元
机箱	长城梦幻钻龙T-03	365元
电源	长城节电王标准版GW-3500	328元
键盘鼠标	罗技光电高手套装1000	135元
音箱	创舰C-720	499元
总价		7241元

点评：Core 2 Quad Q8200（盒）目前仍是Intel最超值的四核处理器，很适合用来看高清、玩游戏。搭配的映泰TP45E Combo有较好的超频能力，它同时支持DDR2和DDR3内存，所以在内存上我们选择了性价比较优的金泰克游戏条，通过超频可达到DDR3 1600的水准。索泰GTX260-896D3 首发版显卡3D性能强劲，配合四核处理器和DDR3内存，能较好地应付各种游戏。三星P2350画质优秀，支持16:9全高清分辨率，能为高清电影和游戏带来极佳的视觉享受。

笔记本行情

时间过得很快，暑假已经过去，学子们已重返校园。对于今年刚刚进入大学校门的同学来说，购买一台适用的笔记本电脑是十分必要的。开学不久之后的周末，电脑市场上出现了不少新面孔，市场依旧是热闹非凡。

根据浙江地区市场调查员反馈的信息，CULV超轻薄低价笔记本电脑平台依然是市场的重点。目前华硕、宏碁、联想、惠普等品牌相继推出了采用CULV平台的机型。由于便携能力较强，而且整机的价格比较低廉，十分适合学生朋友购买。特别是英特尔对于原来的Atom平台的关切程度明显下降，致使华硕、宏碁等厂商都放弃了发布新的上网本产品，现在市场上能看到的依旧是几张旧面孔。



ThinkPad X200s是近期很有竞争力的一款CULV机型，在保持轻薄和高品质的同时售价也不高。

由于CULV平台性能上比起上网本有着不少的提升，而且在配置上更加灵活，应用范围也比较广。很多原本打算购买上网本的学生朋友，转而购买CULV平台的13英寸或者14英寸机型。

CULV平台的ThinkPad X200s系列机型近期也出现在市场上，其中采用Core 2 Solo SU3500单核处理器以及250GB硬盘，标配1GB内存的A14型只要6500元。由于便携能力强劲、发热量低，而且价格低廉，吸引了不少中、小企业白领的目光。

索尼NW18最近爆出低价，仅需5800元。靓丽的外观、不俗的做工以及画质优秀的15.4英寸屏幕，吸引了不少学生朋友的目光。特别是一些喜欢玩游戏、看大片，注重品牌的学生朋友，正在与商家讨价还价，准备购买呢。

立秋后的南京在台风的"关怀"下显得秋意渐浓，不过这样的情形对素有火炉之称的南京来说却是罕见。对珠江路上的笔记本商家来说，天气凉快却更有利于顾客上门，所以都抓紧着将一些新机器放上柜，一些商务机型也纷纷大幅下调价格，比较吸引眼球的是5000多元的宏碁TravelMate 8371，这是一款LED背光屏的13寸商务本，由于不带有光驱，加之LED屏的采用，其重量大为减轻，同样性能也很出色。Dell的Latitude E5400就是一款外形与配置比较中庸的机器了，2.4Kg的重量与ThinkPad的T系列较为接近，配置也接近，但价格却要低很多，所以综上所述，在这个凉爽的8月，有不少性价比出色的商务机型可供我们细细选择。

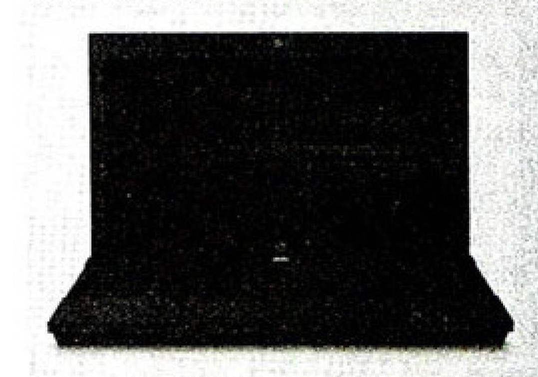
上海地区的笔记本电脑卖场和渐凉的天气相反，人气开始逐渐回升，部分热销产品的货源开始紧张。9月历来是笔记本新品发布的高峰期，前来卖场的以白领、换本用户以及追新一族为主，换本用户主要关注的是今年发布的新品，他们注重性价比，比如采用酷睿2双核T6570处理器的惠普4411s（VA045PA）等。

苹果、索尼等时尚机型依然广受女性白领的喜爱，比如采用杏色机身的索尼CS36H/C、采用红色机身的东芝M868以及白色机身的苹果MacBook（MB881CH/A）等都有不错的销量。近期上市的新品是追新族关注的目标，比如搭配酷睿2双核P8系列处理器的宏碁 4736G（874G32Mn）和惠普6530b（VK229PA）等。

促销活动方面，跟前期的"暑促"不同，近期的降价促销活动主要是针对中端用户，比如这款深受女性白领喜爱的苹果MacBook（MB881CH/A）目前报价仅6500元，不过货源有些紧张。

新品播报

惠普ProBook 4311s
处理器：Core 2 Duo P8700
芯片组：PM45
内存：2GB DDR2 800
硬盘：320GB HDD
显卡：Radeon HD 4330
显示器：13.3英寸（1366×768）
光驱：DVD刻录机
主机重量：2.27kg
官方报价：6900元
点评：外观简洁而又不缺个性的商务本。



戴尔Vostro 1088
处理器：Core 2 Duo T6670
芯片组：PM45
内存：4GB DDR2 800
硬盘：320GB HDD
显卡：Radeon HD 4530
显示器：14英寸（1366×768）
光驱：DVD刻录机
主机重量：2.03kg
官方报价：5449元
点评：精致而廉价的娱乐笔记本电脑。



优派VNB101
处理器：Atom N280
芯片组：945GSE
内存：1GB DDR2 800
硬盘：160GB HDD
显卡：GMA 950
显示器：10英寸（1024×600）
光驱：N/A
主机重量：1.18kg
官方报价：2599元
点评：设计脱俗的廉价超便携电脑。



热卖产品排行榜

	产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01	惠普EliteBook 2730p(VF891PA)	22999	Core 2 Duo SL9600	4GB	250GB	GMA X4500MHD	802.11n	DVD-SuperMulti	12.1"宽屏	1.7	84.25	93	94	83	95	89.85
02	索尼VGN-Z49D	22999	Core 2 Duo T9900	8GB	500GB	GeForce 9300M GS/GMA X4500MHD	802.11n	DVD±RW	13.1"宽屏	1.49	96.5	90	87	85.1	86	88.92
03	ThinkPad X200T DF1	18999	Core 2 Duo SL9400	4GB	320GB	GMA X4500HD	802.11n	N/A	12.1"宽屏	1.72	84.5	81	94	82.8	90	86.46
04	华硕W90U96Vp-BR	29000	Core 2 Duo T9600	6GB	640GB	Radeon HD 4870*2	802.11n	BD-ROM	18.4"宽屏	5.7	99.4	87	87	45	83	80.28
05	宏碁Aspire 8935G-964G32Wn	13500	Core 2 Duo T9600	4GB	320GB	Radeon HD 4670	802.11n	BD-COMBO	18.4"宽屏	4.6	90.5	92	83	54	80	79.9
	10000元															
06	索尼VGN-SR48J	9396	Core 2 Duo P8700	4GB	400GB	Radeon HD 4570	802.11n	DVD±RW	13.3"宽屏	1.99	90.2	93	87	80.1	91	88.26
07	戴尔Studio XPS 16	8900	Core 2 Duo P7350	2GB	320GB	Radeon HD 4570	802.11n	DVD±RW	16"宽屏	2.91	87.8	90	85	70.9	95	85.74
08	戴尔Studio XPS 16(S510738CN)	8999	Core 2 Duo P7350	2GB	320GB	Radeon HD 3670	802.11n	DVD-SuperMulti	16.0"宽屏	2.62	89.1	84	85	73.8	96	85.58
09	ThinkPad SL500 CA5	7000	Core 2 Duo P7370	2GB	320GB	GeForce 9300M G	802.11n	DVD-SuperMulti	15.5"宽屏	2.9	84.6	88	92	71	91	85.32
10	富士通LifeBook U2010	8699	Atom Z530	1GB	60GB	GMA 950	802.11n	N/A	5.6"宽屏	0.61	73.2	78	93	93.9	88	85.22
11	惠普EliteBook 6930p(FG108EC)	7888	Core 2 Duo P8600	2GB	160GB	Radeon HD 3450	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.1	81.6	89	88	79	88	85.12
12	华硕N81E94Vg-SL（流苏版）	9988	Core 2 Duo T9400	2GB	320GB	GeForce GT 120M	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.49	88.3	85	87	75.1	83	83.68
13	三星Q320-BS03	8988	Core 2 Duo P7450	2GB	320GB	GeForce G 105M	802.11n	DVD-SuperMulti	13.4"宽屏	2.2	85.6	86	89	78	79	83.52
14	联想IdeaPad V650A-PEI	9999	Core 2 Duo P8700	4GB	320GB	GeForce G 105M	802.11n	DVD-SuperMulti	16.0"宽屏	2.55	88.8	86	81	74.5	82	82.46
15	宏碁Aspire Aspire 8930G	7000	Core 2 Duo T6400	4GB	640GB	GeForce 9600M GT	802.11n	DVD±RW	18.4"宽屏	4.1	97.5	82	80	59	78	79.3
	7000元															
16	宏碁Aspire Timeline 4810T	4700	Core 2 Solo SU3500	1GB	250GB	GMA X4500MHD	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	1.9	80.65	85	83	81	96	85.13
17	联想IdeaPad V350A-TSI	5399	Core 2 Duo T6500	2GB	320GB	Radeon HD 3450/GMA X4500HD	802.11n	DVD±RW	13.3"宽屏	1.95	82.9	92	81	80.5	76	82.48
18	三星N310	3988	Atom N270	1GB	160GB	GMA 950	802.11b/g	N/A	10.1"宽屏	1.23	77	71	89	87.7	85	81.94
19	戴尔Studio 15	6999	Core 2 Duo P8600	2GB	320GB	Radeon HD 4570	802.11n	COMBO	15.6"宽屏	2.51	86	80	86	74.9	78	80.98
20	神舟优雅Q130B D4	1890	Atom N270	1GB	120GB	GMA 950	N/A	N/A	10.1"宽屏	1.28	68.8	74	70	87.2	83	76.6

笔记本电脑促销信息

索尼VAIO CS3系列促销升级

从即日起至9月13日，购买索尼VAIO CS3系列笔记本的消费者，加99元即可换购价值199元的VAIO炫彩便携包VGP-CNM61一个，加199元即可换购价值299元的新款索尼动感耳麦DR-240DPV一个。另外购买索尼VAIO VGN-CS39特供套装，不仅可以节省588元，还有价值548元的宜丽客BM-CA20SGY时尚便携包相送，数量有限，先到先得。

购宏碁电脑送环保大礼包

从即日起至9月8日，宏碁推出了环保一"夏"，好礼"暑"不完促销活动。在指定门店购买宏碁全系列笔记本（除Aspire One系列）以及其他六款指定台式机的消费者，将获得宏碁赠送的环保大礼包一份，其中包含环保带、环保手电筒和环保餐具，数量共计4万份，送完为止。指定活动机种和指定经销商名单，请登录宏碁官方网站查询。



三星N310

Shopping理由：外观时尚，便于携带
Shopping指数：★★★★☆
Shopping人群：时尚的白领人士
Shopping价格：3988元

三星N310是一款非常时尚的上网本产品，采用Atom平台及IEEE802.11b/g无线网卡，可满足用户日常外出上网的需要。顶盖及机身采用磨砂颗粒质感的橡胶涂层，并有松石蓝、枫叶红等颜色可供选择，彰显了用户年轻、时尚、干练的性格特征。另外N310还采用了LED背光的液晶屏，显示效果更好，特别是在外出时能在强光下更容易看清屏幕显示的内容。

配置： Atom N270/1GB/160GB/GMA 950/10.1英寸宽屏/1.23kg

MC 有售后纠纷？找 求助热线

Hot Line

请记住E-Mail：315hotline@gmail.com

责任编辑：古晓轶 E-Mail：ggxiaoyi@gmail.com

特别提示：读者在发送E-Mail求助时，别忘了署名和留下准确、方便的联系方式（最好是手机）。同时提醒大家，请按照我们提供的参考格式书写邮件，在邮件主题中注明涉及品牌、求助的问题概述，并在邮件中留下您的姓名。另外，如果条件允许，请尽量提供相关图片以作有力证明，这将大大有利于我们的处理，也方便您的求助得到快速的解决。

参考格式：
〇邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？
〇邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等。其中，需包含联系人及联系电话（非常重要）。

笔记本电脑/PC整机专区

送修后新出故障如何解决？

求助品牌：联想

涉及产品：笔记本电脑

武汉读者程昌亮：我的联想Y450-TSI笔记本电脑购买于今年5月9日，7月2日硬盘出现故障，送联想武汉市武昌维修站维修。但7月3日拿回检测后发现：维修站将原本默认14.75GB的第二隐藏分区做成了24GB，太大了。我于7月7日另送联想武汉市汉阳区维修站维修，取回后却发现摄像头无法使用。我要求换机，被他们拒绝，但承诺送服务补偿！咨询联想售后电话，他们的意见是可以维修解决。对此解决方案，我比较不能接受的是，笔记本电脑的摄像头送修前是好的，但返回不能使用了，应该是其在维修过程中损坏的，请MC帮我了解一下他们的做法是否合理。

处理结果：免费维修并赠送服务补偿

联想公关公司蓝色光标回复：联想将按国家有关部门颁布的《微型计算机商品修理更换退货责任规定》（“三包”）中的内容和范围，以及联想自己的售后服务政策，向消费者提供有关服务。我们会免费为该消费者维修摄像头，同时进行一定的服务补偿。消费者可以拨打联想阳光报修热线：400-810-8888，获得更多信息。

MC：无论是买新产品或是维修后取机，我们都建议读者朋友们尽量能当面确认产品的维修结果、检查售后成效，避免可能出现的麻烦。

数码/电脑硬件求助专区

配件遗失如何购买？

求助品牌：三星

涉及产品：液晶显示器

处理结果：可单独购买

湖北读者吴翰竑：我于2006年在深圳华强北购买了一台三星940BW液晶显示器，前不久回到湖北武汉却发现DVI线遗失了。但是该显示器在三年前购于深圳，现在已无法找到原经销商。有劳MC帮忙打听何处可以买到原装三星DVI线？

处理结果：三星店面即可购买

三星回复：三星原装DVI线可以单独购买，这位消费者只需在三星当地经销商处即可买到，当地经销商的联系方式可在三星官方网站查到http://www.samsung.com/cn/。

MC：在处理求助邮件的过程中，我们发现了一个比较奇怪的现象——朋友们在寻求品牌帮助或产品售后时，会费尽心力的寻找各种渠道，往往忽略了其实最容易帮到大家的品牌厂商。要知道，厂商才是你产品的最终保障的提供者。

网购如何提供购买凭证？

求助品牌：雷柏

涉及产品：键鼠套装

山东读者郭飞：我于去年8月21日在网上购买了一套雷柏8300键鼠套装，今年6月底在正常使用的过程中鼠标的滚轮出现异常。我跟当初的卖家联系，卖家说可以加50元换新，如果选择维修则至少要等待1个月以上。无奈之下我给雷柏客服打电话，客服说保修需要提供当初的购买证明，即发票或收据，如没有就要根据出厂日期质保。而我的产品的出厂时间是去年6月，在时间上已经过保。请MC帮忙问一下雷柏，诸如此类无法提供发票或者收据的情况下，我该如何寻求保修呢？

处理结果：提供购买凭证保修

雷柏回复：为了确定购买时间，类似这位读者的情况，可截取网上的购买记录图给我们，雷柏会参考提供的图片记录给予相应质保。截图后，请直接联系雷柏售后服务部电话400-888-7778，告知产品序列号。或者，你也可以将上述内容邮寄至(邮编：518048)深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场4108售后服务部(收)。

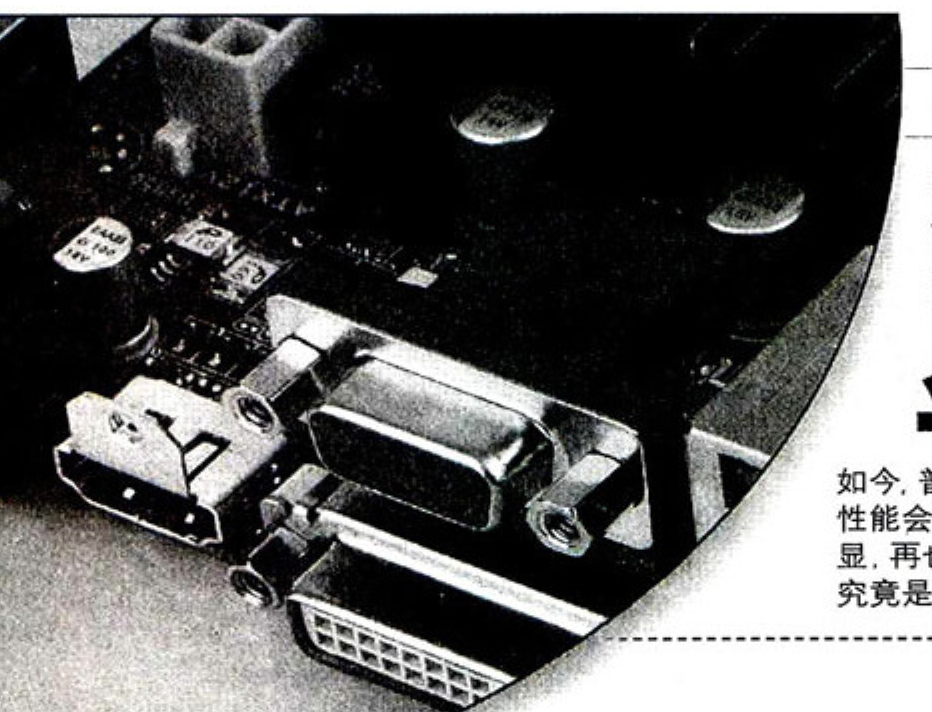
MC：关于购买凭证在产品质保中的重要性，我们在《求助热线》栏目里已经反复说过若干次，今天也借这位读者的求助再次提醒大家，一定一定要保管好你产品的相关购买依据，无论它是发票、收据或网络截图(以厂商售后条例认同之凭证为准)，至少是能证明你曾经在某时间点确实有过购买某款产品的行为。

求助反馈

MC求助热线，你们好：

京东已经打电话与我取得联系，并按照他们的承诺对我的两个闪盘进行了更换新品处理。虽然其中一个品牌因为缺货换成了其它品牌，但我对处理结果还是非常满意，谢谢你们的帮助。

浙江读者 吴红伟



整合主板时代，入门显卡还值得购买吗？

整合主板和入门显卡市场现状分析

如今，普通用户在购机时，仍然存在这样的误区——独立入门显卡+非集成主板的性能会比整合主板好很多。殊不知，通过多年的发展，整合主板的性能提升非常明显，再也不是扶不起的“阿斗”了。那么目前入门级显卡市场和整合主板市场的格局究竟是怎样，都发生了什么变化？我们不妨一起来看看。

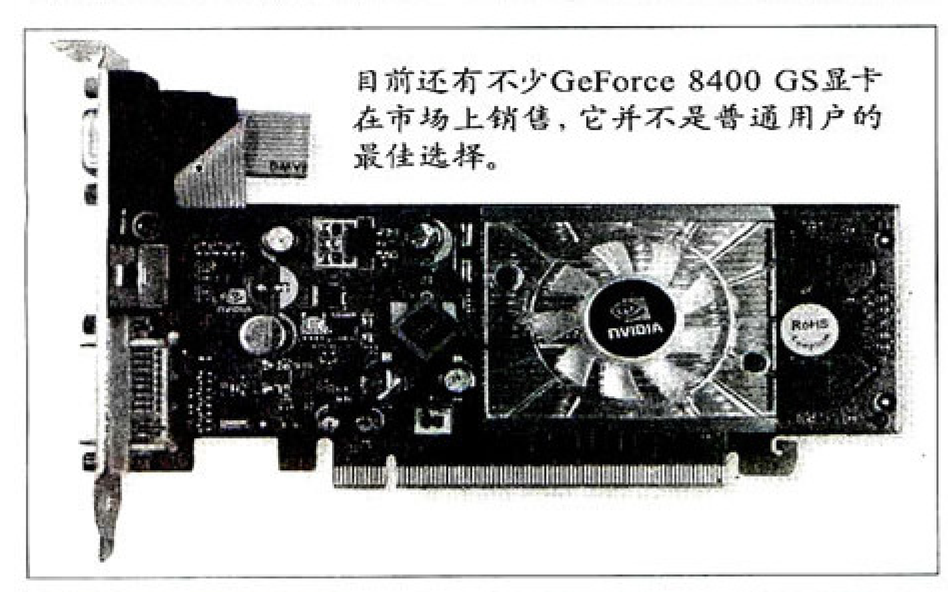
文/图 火页人

低端显卡，还有购买价值吗？

价格决定档次：一般显卡的划分方式

一般来说，我们通常以价格的高低来区分显卡的档次。399元以下的显卡被贴上了“入门”和“低端”的标签；399元~599元级别产品被称作中低端显卡；599元~999元级别的显卡则被称作中高端显卡；999元以上的产品就属于高端显卡。

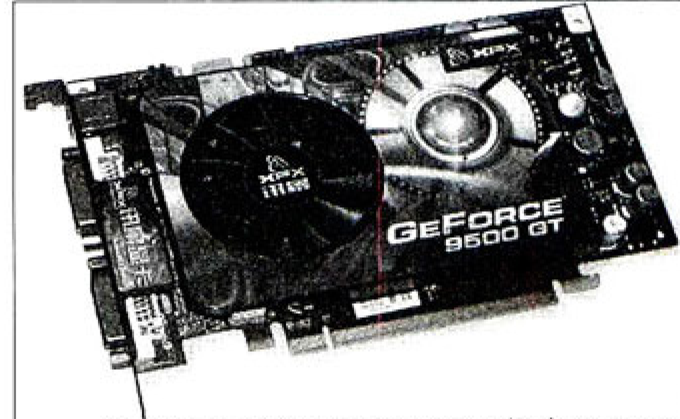
在目前的显卡市场中，以399元作为分水岭，价格在399元左右的产品有GeForce 9500 GT、Radeon HD 4650以及一些超值版本的GeForce 9600 GSO。它们是中低端显卡的代表产品。而399元以下的入门产品主要有GeForce 8400 GS、GeForce 9400 GT和Radeon HD 4350。曾几何时，一款最便宜的独立显卡的价格都在500元左右。由于价格较高，很多对3D性能要求不高和预算有限的用户都选择了整合主板。而眼下，大部分GeForce 8400 GS、GeForce 9400 GT和Radeon HD 4350显卡的实际成交价格都在250元~300元。以如此低廉的价格购买到独立显卡，这是以往没有过的情况。单纯从价格角度来看，上述低端显卡的价格很实惠。但它们的3D性能真的够用吗？配得上独立显卡的称号吗？



目前还有不少GeForce 8400 GS显卡在市场上销售，它并不是普通用户的最佳选择。

入门显卡的3D性能究竟如何

下面，我们不妨用实际数据来分析一下入门显卡的3D性能。以NVIDIA GeForce 9400 GT和GeForce 9500 GT显卡为例，前者价格在299元左右，后者在399元左右。GeForce 9500 GT比GeForce 9400 GT贵约30%。但GeForce 9400 GT的3DMark 06的成绩在2500分左右，而GeForce 9500 GT的3DMark 06的成绩却有5500分~6500分，后者的3D性能领先前者120%~180%。与此类似的还有Radeon HD 4350和Radeon HD 4650。不难看出，虽然GeForce 9500 GT和Radeon HD 4650的价格比GeForce 9400 GT和Radeon HD 4350高出30%左右，但性能却领先120%以上。从3D性能和性价比两方面来看，入门显卡都被中低端显卡远远甩在身后，失去了最后的“遮羞布”。



GeForce 9500 GT显卡的性能表现和性价比都远超过GeForce 9400 GT。与此相同的还有Radeon HD 4650，它们都是入门级用户的较佳选择。

谁在购买入门级显卡？

MC通过对各显卡厂商的调查后发现，GeForce 9400

GT等低端独立显卡的销量仍然占到了部分厂商的显卡总销量的15%左右。既然低端独立显卡的3D性能差，性价比也不高，那为何还有不少用户钟情此类产品呢？

目前，购买低端独立显卡的用户主要有三种类型。第一，认为独立显卡的3D性能一定比整合主板强的用户。由于之前集成显卡的性能很差，用户的购买模式往往是“独立显卡+非集成主板”，这种思想被延续至今；第二，一些特殊用户（例如HTPC用户）对显卡的版型、功耗和静音效果有较高的要求，而部分入门显卡恰恰能满足他们的需求；第三，部分门外汉被经销商忽悠，在不明真相的情况下选择了入门级显卡。

正如某显卡厂商的产品经理所说：“目前，入门级显卡在面对规格强悍的整合主板时，已无优势可言，对普通玩家来说，更是没有购买意义。但这并不意味着入门级显卡就将消亡，一些特殊用户仍然需要它。另外，不少品牌机也热衷搭配低端显卡，这也是我们的入门级显卡比较畅销的主要原因之一。”

市场大幅度萎缩：入门显卡越来越不好卖

从MC对显卡厂商的调查来看，在Radeon 9550和GeForce FX 5200时代，低端显卡还可以占据高达40%以上的市场份额。但伴随着整合主板的3D性能增强、入门显卡性能不济的局面，目前市场上销量最大的显卡已经是GeForce 9500 GT和GeForce 9600 GT这类定位于中低端的产品，例如影驰的GeForce 9600系列显卡占据了影驰显卡总销量的30%左右。这说明大部分消费者已经意识到低端显卡的劣势，消费意识开始转变。

除此之外，厂商开始更加重视主流用户对3D性能的需求，通过不断地调价让部分性能较强的产品更具竞争力，例如近期出现的399元的GeForce 9600 GSO显卡就是佐证。

面对整合主板的强势崛起，中低端显卡开始热销的状况，GeForce 9400 GT、Radeon HD 4350等产品的销量开始萎缩，整体份额已经不到15%。相比之前定位类似的GeForce FX 5200，目前入门级显卡的出货量下滑趋势非常明显。综合来看，无论是从3D性能方面还是性价比角度考虑，入门显卡已经不是主流用户的最佳选择了。

MC提示：入门显卡的性能很差，性价比低，选购意义不大。除非有特殊需求，否则用户完全没有必要考虑诸如GeForce 9400 GT、GeForce 8400 GS、Radeon HD 4350等入门显卡。相反，性能更强，性价比更出色的GeForce 9500 GT、Radeon HD 4650、GeForce 9600 GSO/GT等显卡更值得用户考虑。

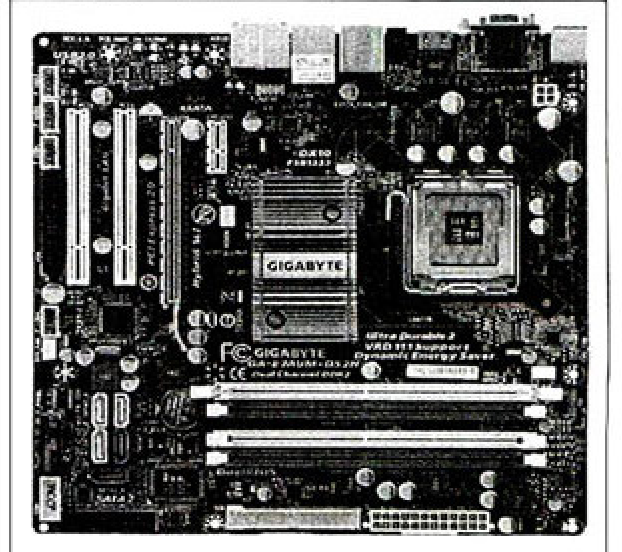
性能功能两不误——整合主板强势崛起

整合主板越来越强——从孱弱到强大的转变

过去，整合主板一直是性能差、功能弱的代名词。比如曾经辉煌的英特尔i810芯片组，凭借低廉的价格一度成为市场王者。但其整合的i740图形核心的性能很差，影响了用户的使用体验，甚至无法运行主流3D游戏。且i810芯片组也不提供独立显卡插槽，因此最终它成为用户眼中的鸡肋——价格虽然低，但性能差，无法升级，没有太大购买价值。

随后发布的几款主流整合主板（英特尔845G、865G等）也都扮演了不太光彩的角色——整合图形芯片的性能依然差劲。当所有玩家都对整合主板表示不满时，一款强悍的产品横空出世，第一次动摇了这种看法。

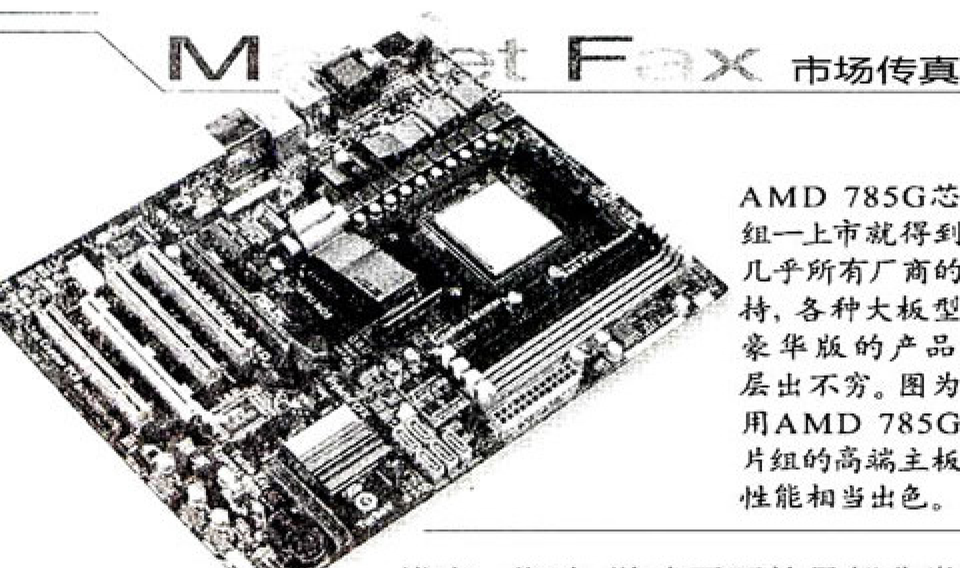
2005年下半年，GeForce 6100，这款代号为“C51”的整合主板一发布就甩掉了“整合主板不能玩3D游戏”的大帽子。其整合图形核心GeForce 6100的3D性能相当于当时低端独立显卡GeForce 6200TC的50%～75%。相比之前整合图形核心只有低端独立显卡10%～30%的3D性能来说，GeForce 6100的性能算得上是大跃进。而后整合主板再接再厉，无论是AMD 690G、NVIDIA GeForce 8100，还是目前主流的AMD 780G、AMD 790GX和NVIDIA GeForce 8200，它们的3D性能越来越强，完全颠覆了用户对整合主板的认识。



目前，整合主板的3D性能已经大幅提升，如MCP7A，它堪称目前英特尔平台性能最强的整合主板。

实际性能分析——堪比低端入门显卡的整合主板

AMD 785G主板（和AMD 780G芯片组性能大致相当）的3DMark 06测试成绩大概在2000分左右，而GeForce 9400 GT的分数则在2500分左右。而在实际游戏测试中，GeForce 9400 GT的平均游戏帧数大约领先AMD 785G主板3帧～5帧，领先幅度在15%左右。这样看来似乎独立显卡还是比较有优势。但需要注意的是，无论是AMD 785G还是GeForce 9400 GT，如果想要获得流畅的游戏速度，都必须关闭绝大部分特效并调低游戏分



AMD 785G芯片组一上市就得到了几乎所有厂商的支持，各种大板型、豪华版的产品也层出不穷。图为采用AMD 785G芯片组的高端主板，性能相当出色。

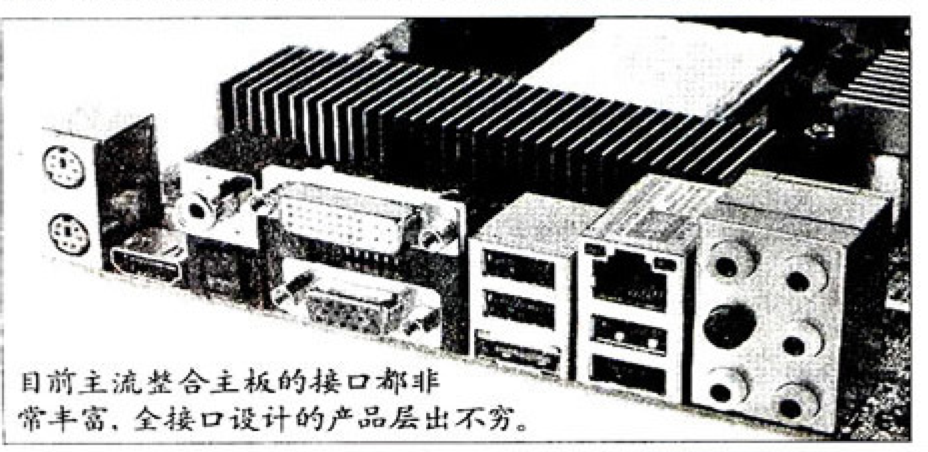
辨率。此时，游戏画面效果都非常糟糕，游戏体验很差。因此在这种情况下，我们也可以这样认为AMD 785G主板和GeForce 9400 GT显卡能够提供给用户的实际3D体验效果是完全相同的。

性价比很不错——高清、游戏都出色

总的来说，目前主流的整合主板的规格都比较高，它们的3D性能虽然不能完全压倒入门显卡，但两者给用户带来的游戏体验是没有区别的。

我们还可以算一笔账，来看看是购买整合主板更划算还是选择独立主板+入门显卡更实惠。以AMD 780G主板为例，目前市场价格在399元~599元。与此相对应的低端独立平台AMD 770X（499元~599元）+Radeon HD 4350（299元）。毫无疑问，整合主板的性价比更高。另一方面，目前主流型号的整合主板，诸如780G、785G和790GX都提供了完整的PCI-E x16显卡插槽，用户不必担心升级的问题。即使以后整合图形核心的3D性能不够用了，也可以随时购买一款性能更好的显卡。

部分用户会有这样的顾虑："我购买入门显卡主要是为了看高清电影，因为这些产品都支持高清硬件解码。"实际上目前主流整合主板的高清解码能力丝毫不逊色于入门显卡。MC也做过多次评测和介绍，主流整合主板，例如AMD 780G和GeForce 9400（MCP7A）等都可以轻松地对H.264和VC-1编码格式的高清影片进行硬件解码。在接口配置方面，不少整合主板都搭配了HDMI、VGA、S/PDIF IN\OUT和DVI等多种接口，完全可以满足高清用户的需求。特别是一些专为HTPC设计的主板，还专门加强了音频部分的设计，可以支持如7.1声道输出和杜比环绕立体声等特效。这使得主板的应用范围更加广阔。



目前主流整合主板的接口都非常丰富，全接口设计的产品层出不穷。

MC提示：目前整合主板的性能都比较出色，特别是采用AMD 780G、785G、790GX、GeForce 8200和GeForce 9400等几款芯片组的主板。总的来看，入门级用户不必再考虑独立主板+入门级显卡的购买模式，因为上述几款整合主板完全能够满足你的游戏和高清需求。这样不仅节省预算，还可以获得不错的使用体验，未来升级空间也非常丰富，值得推荐。

主流芯片组市场逐渐偏向集成主板平台

从上面的分析可以看出，强势崛起的整合主板的3D性能完全可以媲美入门级显卡。之前非集成主板受欢迎的原因是其规格较高，扩展性能好。相比之下整合主板多为小板型设计，扩展性能和功能都较差。不过在AMD和NVIDIA的推广下，整合主板开始转变角色。比如AMD 770X和780G芯片组，780G芯片组除了整合图形核心以外，主要功能完全和770X一致。因此，不少厂商乐于开发基于AMD 780G芯片组的大板型主板——在相同的价格和配置下，整合主板还整合了图形核心，性价比优势凸显无疑，更加吸引用户的眼球。另外，在AMD 785G芯片组发布以后，各大厂商都比较看好它，准备推出超频性、可玩性都非常出色的产品。

从另一个角度来看，目前主流的主板芯片组也在渐渐朝整合平台发展，非整合平台主板的份额被渐渐蚕食。从市场数据上也可以说明这一点，目前AMD整合主板的市场份额已经由前几年的10%上升到如今的20%。而且有趣的是，用户到市场购买基于AMD芯片组的主板会发现，几乎在售的AMD芯片组的主板都是整合主板，非集成主板的型号屈指可数。这也可以看出高度整合是未来主流主板的发展方向。

和基于AMD芯片组的整合主板占据越来越多的市场份额相比，基于英特尔芯片组的整合主板开始渐渐走出了主流用户的视线，因此英特尔丧失了不少主板市场份额。一般说来，基于英特尔芯片组的主板的综合性能比基于AMD芯片组的整合主板差不少，尤其是高清硬件解码能力和3D性能。比如英特尔目前主推的G41芯片组，各方面都赶不上AMD 780G。而作为英特尔的高端整合芯片组，G45的价格又比较贵，价格明显比类似定位的AMD 790GX高很多，因此市场接受度很低。并且，G45的3D性能远远不及AMD 790GX，甚至连780G都不如。因此，普通用户在购买整合平台时应该首选AMD整合平台。总的来说，按照此前景发展下去，整合主板的份额依旧会持续上升。这也从实例上说明了整合主板不仅掠夺了入门显卡的市场的份额，也同时侵占了传统非集成主板的空间。



微机邀你“打假总动员”

从现在起，我刊郑重向所有读者长期征集打假线索。凡是怀疑买到了假货的DIYer，请将购买经过以及判定假货的原因发送E-mail至mctruefake@gmail.com告诉我们，邮件主题注明：打假总动员。同时，还需要随信附上产品及附件（包括完整包装、产品防伪标识以及销售凭证）的清晰大图，并留下你的真实姓名、联系方式以及销售商的地址和名称，以便我们调查取证。举报者须保证所提供的信息真实有效。我们在收到来信后，会联系产品的原生产厂商协助辨别产品真伪，并将结果告知举报者。同时，本刊有权选择部分典型案例进行刊登。

求助信

各位MC编辑，你们好！

不久前我到电脑城买装机，本着DIY精神决定自己购买各种配件，然后回家再组装。其中机箱和电源买得比较便宜，那家店铺号称厂家直销，给出的价格比其它几家低几十元，我看了看机箱和电源的包装盒上都印有金河田的字样和LOGO，于是就买了下来。回家之后发现，机箱和电源做工粗糙，机箱的钢板很薄，受压时有明显的变形，边缘也没有防刮手处理；电源标贴上的字迹有些模糊，上网查了下金河田电源的标贴，发现和我买的这款电源的标贴不一样。并且听说金河田机箱和电源还有防伪标贴，我也没有在这两个产品上找到。所以现在想请MC帮忙鉴别一下产品真伪，有了证据我才好找那个JS算账。

——上海 楚裕明

谨防假冒名牌机箱电源

我们将这封来信转给了东莞市金河田实业有限公司（以下简称金河田），得到的答复是这位读者很可能买到了假货。金河田表示，近年来市场上出现了不少假冒金河田商标的产品，近期他们还联合广州市工商局取缔了一批制假窝点，查获了大量假冒金河田机箱和电源。并且从今年8月1日起，金河田机箱和电源全系列产品都导入了电子监管码和刮开式防伪标贴。因此，用户在购买时可以结合产品外观和防伪标贴等方法鉴别真伪。

机箱外观鉴别

1.机箱的包装箱顶盖上印刷有金河田机箱的荣誉证书（如“微型计算机2006年度读者首选品牌”），侧面有机箱的配置说明，可以与实物对照。

2.金河田机箱上应贴有激光防伪合格证，内容有“东莞市金河田实业有限公司GOLDEN FIELD”及金字塔标志，直径为18mm。现在还新增加了电子监管码标贴。

3.面板、装饰件或档板等配件的背面雕刻有金河田专有的产品型号数字编码，并且市售机箱都能在官网上找到对应图片。

4.机架底部盖有蓝色字印，字迹清晰，内容有：QC、生产日期和生产线别的英文字母。

电源外观鉴别

1.电源的主标贴中间有该电源的3C认证证书编号，共16位数字，可在网上CQC认证中心查到制造厂商，并且标贴上印有3C标志和“10”环保标志。

2.金河田机箱上应贴有激光防伪合格证，内容有“东莞市金河田实业有限公司GOLDEN FIELD”及金字塔标志，直径为18mm。现在还新增加了刮开式防伪标贴。

3.电源外壳的右侧面有内凹形的“金河田”字样，顶部有外凸形的“金河田”字样。

4.出风口旁应有QC PASS标贴。

防伪标贴鉴别

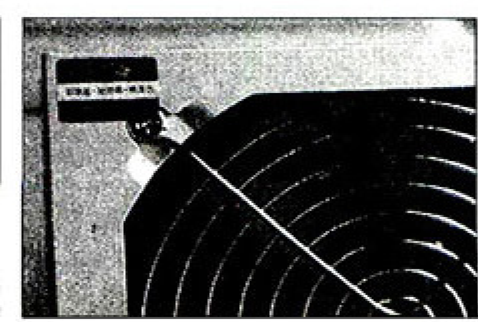
除了外观识别之外，用户还可以通过机箱的电子监管码标贴，以及电源的刮开式防伪标贴进行验证，两种标贴上均有20位数字。

其中电源产品可以拨打免费查询电话800-830-3159；或将20位数字发送短信至9160101；或登陆金河田官方网站查询，网址为：www.goldenfile.com.cn。

机箱产品可以拨打010-95001111或114；或将20位数字发送短信至106695001111；或登录监管网网站www.95001111.com；或使用商场、超市的“中国产品质量电子监管网”的触摸屏终端机，将电子监管码标贴的条形码对准终端机扫描口，扫描后屏幕将显示查验结果。



贴在金河田电源上的刮开式防伪标贴



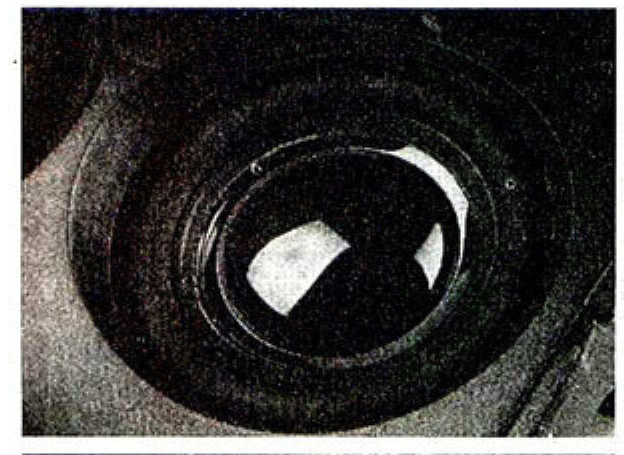
贴在金河田机箱外包装箱上的电子监管码

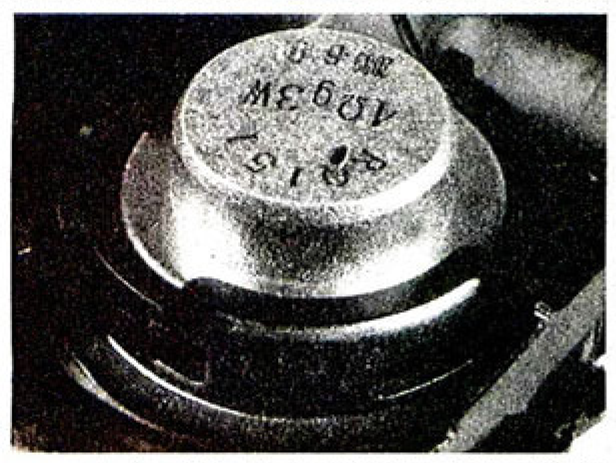
99元小箱体如何出好声
雅兰仕AL-225拆解

文/图 solo

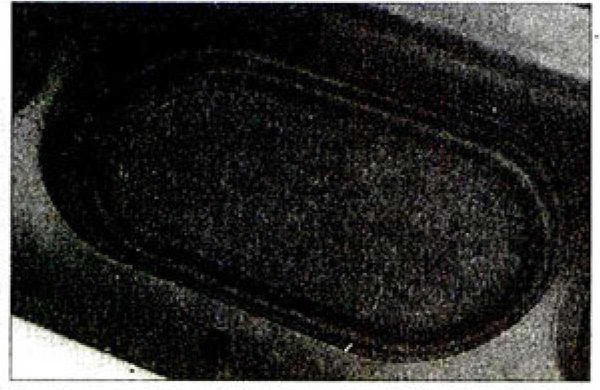
2009年8月上我们曾报对99元的雅兰仕AL-225笔记本音箱进行了报道。其高性价比给评测工程师留下了深刻的印象。那么雅兰仕公司是怎样在99元价格和小箱体的限制下让AL-225获得高性能的？我们将深入AL-225内部去探寻答案。

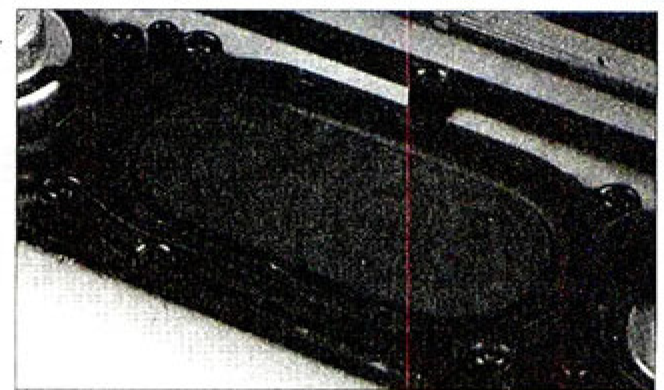
大家从之前的产品报道应该已经了解，AL-225是一款一体式的音箱。它依靠两个1.5英寸全频单元发声，然后利用一个无源赛道型低频辐射器进行低音增强。这样一来就可以在小箱体这一前提下，尽量弥补由单元尺寸和箱体空间限制所造成的低频不足。



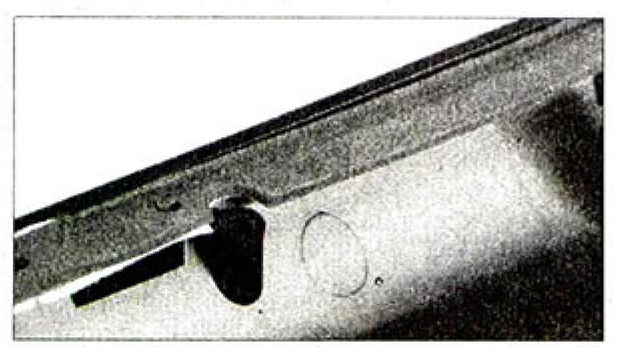


AL-225的1.5英寸全频单元，单元阻抗为4Ω，最大承载功率为3W。音箱的输出功率为每声道2.5W，这样存有余量的设计，可以让单元不会因功率过载而损坏。

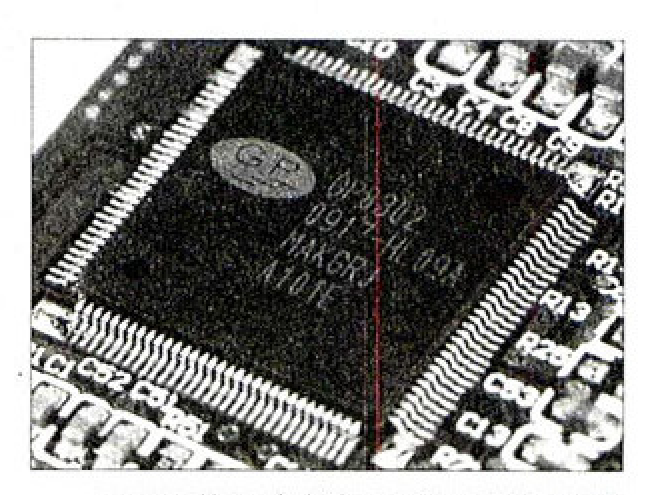




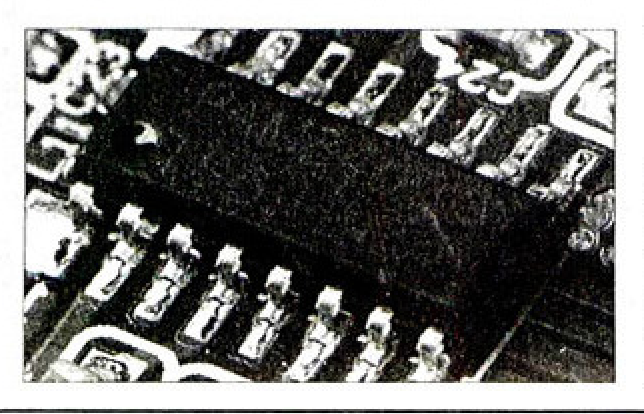
要在小箱体小单元的前提下获得更好的低频，采用无源低频辐射器是当前业界公认最行之有效的设计思路。从图片可以看到，这个赛道型无源低频辐射器完全依靠两个1.5英寸单元工作时，在箱体内产生的空气流动而振动工作。而且，为了保证良好的气密性，使其工作时不至于漏气，这个无源辐射器除了用4颗螺钉固定之外，还在折环外圈贴了一层泡沫粘胶，以保证没有缝隙。



由于AL-225支持SD卡直读播放，而箱体又是一体式设计，因此插槽和多个按键及旋钮的缝隙都会成为箱体漏气的元凶。为解决这一难题，AL-225在箱体结构设计上给插槽及旋钮按键划分了一个独立的空间，形成了两个腔体。并且用记忆海绵填充单元腔体与电路板腔体之间的缝隙，避免了因漏气而影响音质的情况发生。



AL-225的SD卡直读MP3解码功能是依靠这颗冠派GP8302芯片实现的。这颗芯片拥有极低功耗，在2V~3.6V的电压范围内都可工作。它还可作为功放信号源，并且具备音量大小控制、暂停/播放、上/下选曲、快近/快退等功能。可以说，AL-225最核心的电气元件就是它了。



音箱的功放采用了PAM8403芯片，这是一款无滤波器的Class D放大器，具有低静态电流和低EMI特性。其工作时，在4Ω负载和5V电压条件下，能以高于85%的效率提供3W的功率，这与AL-225单元配置及供电设计相匹配。此外这款芯片还具备短路电流保护和过热保护，并拥有低总谐波失真和低噪声的特性。

MC点评：从拆解后的结果来看，AL-225的内部设计、做工与用料都非常合理，在成本、元器件以及箱体的限制下，将自身性能尽可能推向了极致。截稿时我们还了解到，雅兰仕正在开发AL-225的后续产品，届时新产品将在高性价比的前提下，加入更多实用的功能，大家不妨拭目以待。

挡不住的Mini魅力 2009年Mini ITX主板选购指南

文/图 碧园印象

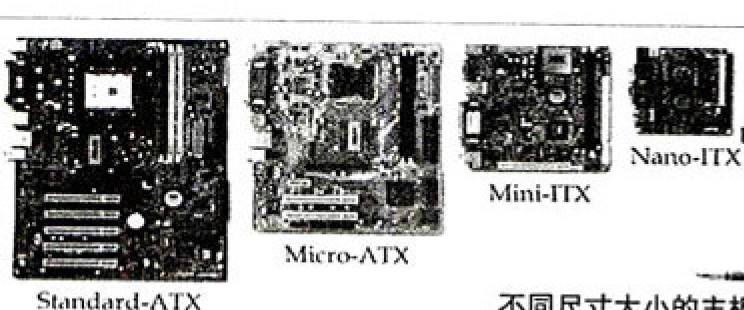
一直以来，玩家们都将高性能、全功能作为衡量PC好坏的单一标准。然而，近年来主流硬件性能获得大幅提升，使得PC满足普通应用需求早已不在话下，这也促使部分玩家逐步改变"高大全"的传统思维，将目标投向了PC小型化：即根据自身实际需求，组建体积更小，外观更具个性特征的Mini PC电脑。而要实现这一目标，除了在机箱的选择上多下功夫外，是否有合适的主板则至关重要，这在很大程度上决定着整台PC的应用定位和成本。早期，一些玩家将目光放在了Micro ATX主板上，利用它来打造小型化电脑，显然这还不够迷你化。如今，以Intel ATOM Mini ITX主板为代表的各种Mini ITX主板大量上市，掀开了PC迷你化的新篇章。下面我们将根据不同的应用，向各位介绍最适合打造迷你电脑的Mini ITX主板。

Mini ITX主板选购前三问

有一点需提醒大家，无论是从产品定位，还是从功能扩展性来看，Mini ITX主板与普通主板都有着明显不同，大家在选购时应放弃过去一味追求高性能、多功能的传统思想，将关注重点与自己的实际应用需求相结合，以找到最适合的解决方案。例如，如果你只是想搭配一台成本低、可完成上网等普通应用的机器给父母使用，就不必强求高性能与可升级能力；又如你希望搭配一台放置于客厅、用于欣赏高清电影的迷你HTPC，那么就不必强求机器具备强大的3D游戏性能。否则，你又将走回组建传统PC"大而全"的老路。同时，大家在购买Mini ITX主板之前，也需要注意以下三个问题。

何谓Mini ITX主板？

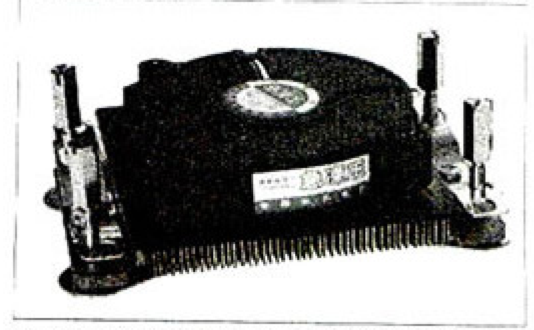
无论是ATX、Micro ATX、还是Mini ITX，它们都直观地代表着主板的外形尺寸和一定的设计规范。ATX(Advanced Technology Extended)主板规格由Intel在1995年制定，它对主板的尺寸、背板设置做出了统一的规定，使主板更易于安装，与周边设备有更好的兼容性。而Micro ATX、Flex ATX与Mini ITX则是ATX的衍生版本，保留了ATX的背板规格，但主板的面积、扩展插槽的数目均有不同程度的缩减，更适于小型机箱采用。其中Mini ITX主板尺寸仅有17cm×17cm。



不同尺寸大小的主板对比

1.迷你机箱与散热器是否合适？

利用Mini ITX主板打造迷你电脑，一定要强调针对性，以保证在满足目标客户性能要求的同时，可选择体积尽量小的机箱。因为目前很多迷你机箱均搭配DC TO DC电源，额定功率并不高，通常只有60W、90W和120W三种规格。如果一味强调高性能平台，较大的功耗和散热要求意味着你没法使用体积非常小巧的机箱。所以，确定Mini ITX主板型号之前一定要明确实际需求，是强调性能至上还是希望选用一款体积小巧的迷你机箱。此外，还应考虑散


这种1U散热器可以满足多数超薄迷你机箱的安装要求。

热器的高度。很多迷你机箱的厚度设计得非常薄，如果搭配处理器原配散热器很可能没法安装，这是很多玩家容易忽视的地方。

2.扩展能力是否够用？

客观地说，Mini ITX机箱的扩展能力并非考虑的重点，毕竟这类主板的集成度非常高，背部接口已十分齐全。这里我们主要强调几个重要的扩展功能。首先看扩展插槽。由于板型限制，Mini ITX主板往往只能设计一条扩展插槽，这意味着要么选择支持外接显卡的PCI-E插槽，要么选择普通PCI插槽。这就取决于你日后的使用需求。如果你希望搭配的机器取得更强大的3D性能，自然非PCI-E不选，但如果希望实现诸如双网卡、视频采集卡等功能，那么就得选择PCI插槽了。其次，注意内存插槽。一是看内存插槽的数量，二是看使用内存的种类。不同于标准ATX主板，多数Mini ITX主板只提供了一条内存插槽，少数型号有两条。同时受主板布局的限制，有的Mini ITX主板还使用了SO DIMM内存插槽，只能用笔记本内存。最后要注意提供了哪些硬盘接口及数量，例如有的主板省略了IDE接口，有的主板仅提供了2个SATA接口，这些都是采购前需要明确的。

3.是否可满足特定要求？

由于迷你机箱往往扩展能力有限，因此除了普通功能需求外，一些特定要求在选购前也一定要考虑周到。例如高清玩家希望能实现硬盘数据快速对拷，这就得注意主板是否提供有eSATA接口（编者注：如果实在没有，可通过外置eSATA挡板进行扩展实现，不过会占用主板的一个SATA接口并要求机箱提供相应的挡板位）。此外，一些行业客户希望具备双网卡功能、支持CF插槽等等，这些都是在选购前要考虑的。

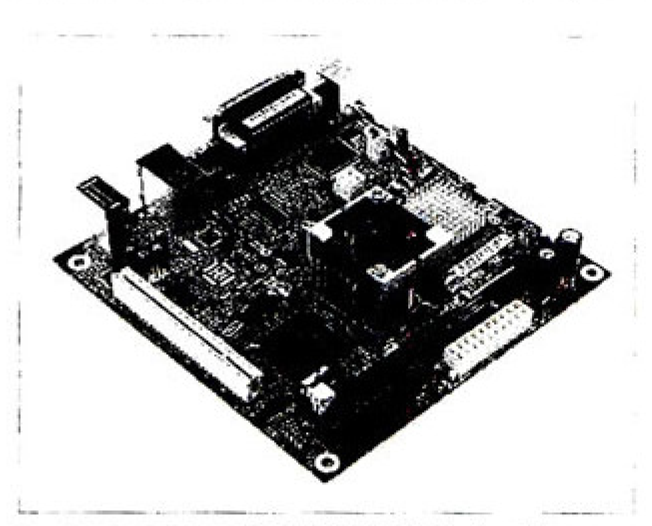
结合实际，对号入座

从目前的情况看，适合采购Mini ITX主板的用户大体可划分为以下几种类型，包括家用及办公用户、迷你HTPC玩家和特殊应用客户。应用方向的差异决定着选购目标的不同，接下来我们进行具体分析。

家用及办公用户

这类用户主要用来进行文档处理、浏览网页、网络聊天、欣赏在线电影，偶而玩玩益智型网游，这些应用范围决定了他们对平台性能的要求较低。目前能满足这些应用的Mini ITX主板很多，但从成本和迷你机箱搭配的角度综合考虑，我们推荐选用集成Intel ATOM处理器的Mini ITX主板。这类主板的共同特点是性能够用、功耗极低，而且可将整机成本控制在相当低的范围内，还可搭配外观小巧的迷你机箱，既解决了占地的问题，又便于随处移动和摆放，而且兼顾美观。

目前市场上符合这一要求的主板种类较多，出货量最大的当属Intel自家的三款主板：D945GCLF、D945GCLF2D和D945GSEJT。其中，D945GCLF采用N230单核ATOM处理器搭配945GC芯片组，性能相对较弱，参考售价510元；而D945GCLF2D则采用了N330双核ATOM处理器，性能有非常明显的提升，可流畅播放720p高清片源，参考售价660元；而D945GSEJT则比较特殊，它采用了用于笔记本电脑的N270单核ATOM处理器+945GSE移动芯片组，功耗和发热量极低，并省去了散热风扇（编者注：便于打造无风扇机器），而且主板的厚度仅有2cm，可安装在非常薄的机箱内。需注意的是，这款主板采用笔记本内存和12V DC电源供电，参考售价820元。



Intel D945GCLF是目前出货量极大的一款ATOM处理器Mini ITX主板，可满足入门级用户的使用需求。Intel提供原厂三年全国联保服务是其区别于其它品牌的明显优势之一。

迷你HTPC玩家

这类用户的目的性和针对性十分明确：1.要求系统能对基于H.264、VC-1或MPEG-2编码格式的1080p高清影片（包括蓝光原盘）实现流畅播放；2.要求机器体积不能太大；3.机器可放置于客厅电视机旁，并尽量能与客厅装修融为一体。在这种情况下，迷你机箱的局限性将在很大程度上制约主板的挑选。通常分为两种情况，一种是机箱可安装半高或全高独立显卡，另一种则是完全不能安装独立显卡。前者通过独立显卡的配合，可以比较轻松地实现高清硬解，只要Mini ITX主板支持PCI-E显卡插槽通常不会有太大问题，例如采用较老的945GC芯片组的Mini ITX主板，只要集成有PCI-E插槽，搭配ATI Radeon 3450半高显卡即可。

大多数情况出现在第二种：受机箱或电源的制约，系统无法使用独立显卡而只能使用板载显卡。此时我们面临两种选择：硬解或软解，前者要求主板集成芯片支持高清解码运算，后者则要求搭配性能强劲的处理器，如Intel

Core 2 Duo E7300及以上。二者的区别在于前者的播放设置相对较为专业复杂，但对处理器的要求非常低；后者设置简便，但需加强处理器和电源。下面我们重点谈谈支持高清硬解的Mini ITX主板，这也是玩家关注程度最高的。

Intel平台

目前支持LGA 775处理器的Intel平台Mini ITX主板主要分两种，最早问世的基于Intel G45芯片组和近期批量上市的基于NVIDIA MCP7A-S/U芯片组的（分别对应GeForce 9300和GeForce 9400）的Mini ITX主板。前者仅有一款产品——Intel DG45FC，其集成了Intel最新的X4500HD显示核心，支持三种高清编码格式硬解，并提供了非常丰富的接口，包括eSATA和光纤音频接口，加上Intel的品牌优势，曾一度成为Intel平台Mini ITX主板首选，其市场报价为900元。

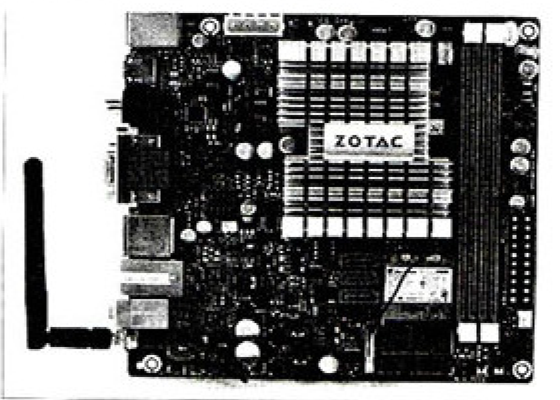


Intel DG45FC Mini ITX主板同样享受Intel三年全国联保售后服务。

尽管NVIDIA发布MCP7A系列芯片组已有一段时间，但由于产能的原因，基于该芯片组的Mini ITX主板直到近期才批量上市。其中，关注度最高的当属索泰GeForce 9300-ITX WiFi，这款Mini ITX主板非常豪华，不仅集成了支持全程高清硬解的GeForce 9300显示核心，还提供了PCI-E x16显卡插槽，加之全固态电容设计使得玩家无可挑剔。背部接口更是应有尽有，DVI、VGA和HDMI一个不差，6个USB、光纤音频接口及eSATA接口，甚至提供了Wifi无线模块，如此不惜工本的设计也使得其售价高达1499元。

一直致力于PC小型化的建基于近期推出了另一款MCP7A主板——nMCP7AUT-V，其集成3D性能更强的GeForce 9400显示核心，同样提供了PCI-E x16插槽，玩家可组建混合SLI。它需使用DDR2 SO-DIMM笔记本内存，并支持3个SATA接口。不过其背部接口未提供VGA、光纤和eSATA接口，略有遗憾，其售价达到了1399元。

索泰GeForce 9300-ITX WiFi可谓目前最豪华的Mini ITX主板。



集成Atom处理器的索泰IONITX-A-E主板为打造“静音型播放器”创造了条件。

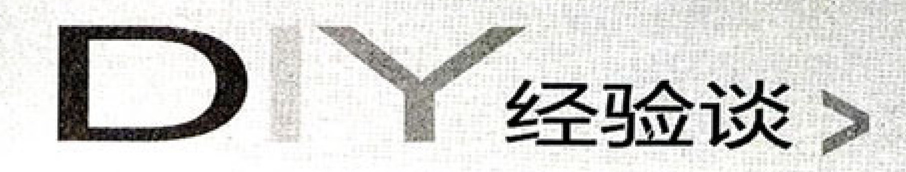
除此之外，在Intel平台上还有一种mini ITX主板也非常适合用作高清硬解，那就是NVIDIA翼扬（ION）平台中使用的翼扬主板。此类主板的最大特点是集成了Atom处理器与NVIDIA的GeForce 9400M芯片组。相比普通mini ITX主板上搭载的处理器，尽管Atom处理器性能稍低，但由于GeForce 9400M芯片组同样可以对高清影片进行完全硬解，因此在播放高清视频上不存在任何问题。同时，由于Atom处理器的TDP功耗很低，不超过10W，因此这类主板无需搭载额外的风扇对处理器进行散热，可进一步降低主机在播放高清影片时产生的噪音，系统的功耗也得以降低。目前推出这类主板的仍主要是索泰，其代表产品为索泰IONITX-A-E主板，在本刊2009年7月下杂志中，我们曾对该产品进行过详细介绍，它的价格与其GeForce 9300产品相同，仍为1499元，并附送一个台达90W的高品质DC TO DC电源，显然更加超值。

AMD平台

从芯片组来看，目前基于AMD平台的高清硬解产品主要有AMD 780G（集成ATI Radeon 3200显示核心）和NVIDIA MCP78S（集成GeForce 8200显示核心）。最早问世的产品当属杰微MINIX-780G-SP128MB，这款基于AMD 780G的产品采用全固态电容设计，支持SO-DIMM笔记本内存，并提供了PCI-E x16显卡插槽和各种齐全的接口，目前售价980元。近期，翔升也推出了基于AMD 780G的Mini ITX主板——迷尔R780G，同样采用全固态电容并板载128MB显存，使用普通DDR2内存，提供了除eSATA接口外的所有必备接口，参考报价899元。


翔升迷尔R780G为迷你高清玩家提供了另一种选择。

致铭NG82是目前为数不多的采用NVIDIA MCP78S芯片组的Mini ITX主板，它也大量采用固态电容设计，支持SO-DIMM笔记本内存，背部接口十分齐全。与其它产品不同的是，它未提供PCI-E x16显卡插槽，而提供了一条PCI扩展插槽，可以帮助用户实现双网卡功能，参考售价仅499元，性价比出色。



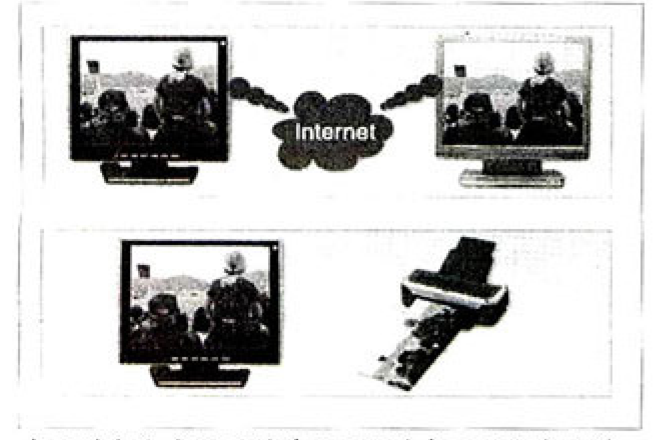
别让你的照片“黯然失色”

喷墨打印机色彩校准及管理全攻略

文/图 张德欧

照片在显示器上显示时明亮娇艳，但是打印出来的照片却黯淡无光，这究竟是为什么呢？怎样才能让照片不再“黯然失色”呢？

打印出来的照片不是偏红就是偏黄，每次都收获一大堆报废照片。明明拍摄的是面色红润的少女，打印出来的照片看着却面色蜡黄像个病人，遇到这种情况估计每个人都会觉得郁闷。打印照片最关键的就是“色彩还原准确”，也就是我们平常所说的“所见即所得”。为了不让我们打印的照片“黯然失色”，最好的方法就是进行“色彩管理”。以最标准的色彩管理操作为例，即从拍摄照片到电脑设置再到打印输出，这个过程涉及到了数码相机、电脑显示器和喷墨打印机三种设备。色彩管理在这些不同设备的转换过程中，要尽量保证色彩在输入、处理和输出过程中始终保持一致。



在不进行色彩管理的情况下照片在不同设备上的显示效果存在明显差异

喷墨打印机输出照片偏色的原因，主要有“显示器偏色、打印头堵塞、墨水偏色”三个原因。作为源头，校正电脑显示器色彩是我们首先应该注意的。在确保电脑显示器色彩准确的前提下，还要确保打印机喷嘴测试正常没有堵塞。如果打印头堵塞，需要执行清洗打印头，使喷嘴完整无缺。如果电脑显示器色彩准确，打印机喷头状态也正常，打印的照片仍有偏色，就可能是墨水和照片纸配合后本身色彩还原不够准确，此时就需要我们进行更进一步的色彩管理了。

抓住源头：电脑显示器的色彩管理

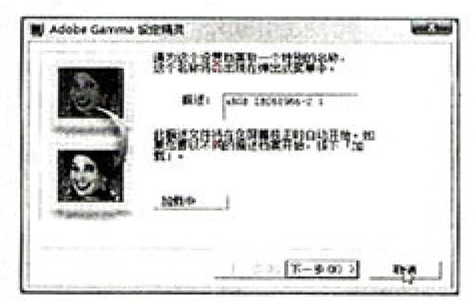
显示器是用户浏览照片的首选工具，但是使用一段时间后它的对比度、亮度、色彩等都会有所衰减，导致显示器显色不准。在显示器上看到的颜色与打印出的颜色很容易有很大差别，给用户造成了很大不便，因此对显示器进行校准是必要的准备工作。

使用Adobe Gamma实用程序进行基本校准

目前大多数主流显示器都支持sRGB色彩校准功能，在电脑操作系统中可以通过Adobe Gamma实用程序进行显示器色彩校准。Adobe Gamma实用程序可以校准显示器的对比度、亮度、灰度、色彩平衡和白场，消除显示时的色偏，使显示器的灰色尽可能成为中性色，将不同显示器上的图像显示标准化。Adobe Gamma实用程序校准的标准使用步骤如下：



↑ 1.打开Adobe Gamma实用程序，根据介绍选择不同版本[建议选择“逐步(精灵)”]。



↑ 2.进入ICC描述档选择界面，根据显示器不同进行选择，普通显示器建议采用默认的“sRGB IEC61966-2.1”标准描述档。

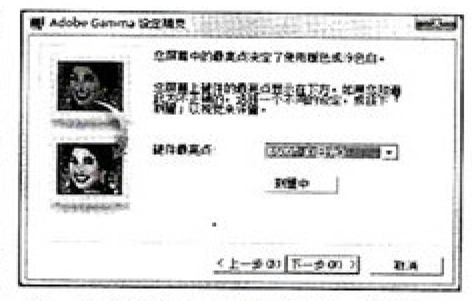
注：ICC描述档是对一个色彩空间的描述，该格式是由International Color Consortium(国际色彩协会)定义的跨平台标准。ICC描述档用在不同的平台、设备和遵从ICC标准的应用程序(如Adobe PhotoShop)中，可准确地重现颜色。



← 3.先将显示器的对比度调到最大，再调整亮度，使右侧方框中的灰色方块尽可能暗(但不是黑)，同时使外侧方框保持亮白色。



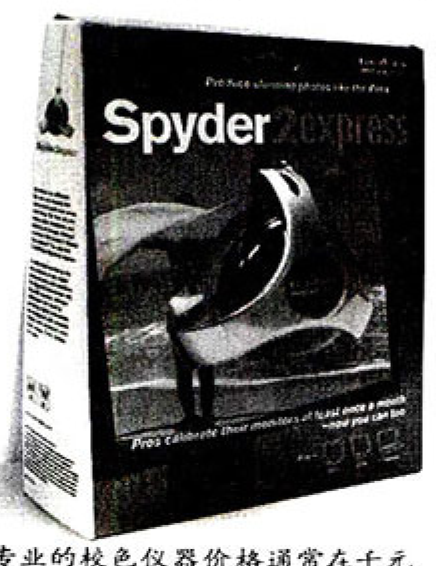
↑ 4.选择伽玛(灰度系数)模式(Windows默认值为2.2)，并分别调整红绿蓝三色的滑杆，直到中心方框与外框融合(因为外框是通过黑色和彩色条纹间隔形成灰色效果，所以需要眯着眼睛观察)。



↑ 5.设定显示器色温，默认为6500K(日光)，或者点击“测量”重新确定色温。

6.保存设置。

选择专业校色仪器或服务进行校准



专业的校色仪器价格通常在千元以上，并不适合普通用户使用。

资深用户对显示器的色彩表现要求更高，可以使用专业的校色仪器进行色彩校正。因为需要使用Spyder(蜘蛛)校色仪、X-rite Huey屏幕校正仪等专业硬件设备，所以成本较高(通常在千元以上)，并不适合普通用户使用，如果某些时候确实有需要可以考虑由相关商家提供对应的校色服务(具体步骤在此就不做过多介绍了)。

找出关键：喷墨打印机的ICC描述档文件制作

消费级喷墨打印机配套的照片纸种类较少，在驱动程序里已经有对应的ICC描述档文件。不过这种待遇只有原装墨水和原装照片纸才能享用，更换兼容墨水和照片纸后就会出现不成程度的色彩偏差。另外，兼容耗材也分很多种类，不同品牌的墨水和不同类型的照片纸也需要不同的ICC描述档文件，染料墨水与颜料墨水色彩不同，高光照片纸/绒面照片纸/绸面照片纸色彩还原也有差异。因为这些差异的存在，在进行打印时就需要进行矫正，此时就需要使用对应的ICC描述档文件。

通过类似于Eye-One等色彩管理设备和软件的配合，可以方便快速地制作出对应的ICC描述档文件。通过软件在照片纸上打印出一个标准的色块，然后通过分光光度计将色块的信息输入到软件里，与标准色块进行比对，确认偏差值后就得到了ICC描述档文件。在换用新的照片纸和墨水组合时，需要有对应的ICC描述档文件。生成ICC描述档文件的软件有多种，例如Eye-One自带的Eye-One Match、MonacoProfiler、ProfileMaker等。在这里我们以ProfileMaker为例来看看ICC描述档文件的制作过程。

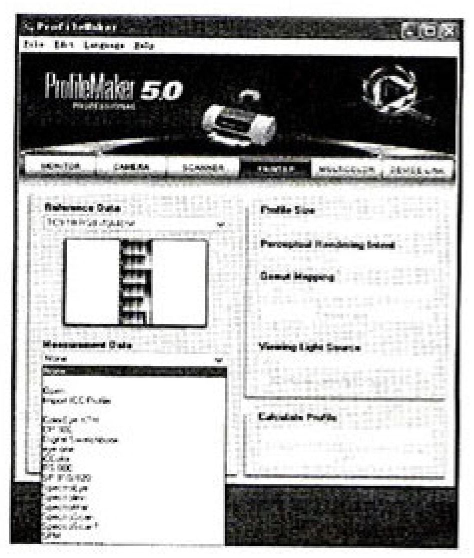
在制作ICC描述档文件之前我们需要注意几点：

1.选择打印机驱动程序中的纸张类型很重要，因为驱动程序中的纸张类型实际上就是打印机驱动程序中预设的几个总墨量限制，选择适应纸张类型的总墨量可以获得最好的打印效果；

2.打印好的测试色卡样张，需要放置一定的时间才能保证色彩的稳定，并使测量数据更准确、结果更符合要求。这个时间通常为30分钟，不过我们建议将放置时间延长为2小时以上；

3.色卡的选择并不是色块越多越好，色块太多除了增大测量难度外还可能增大扫描时的误差，这样会使生成的ICC描述档文件准确度变差。其实，选择色块数为在700～900之间的色卡就能够很好地满足我们的要求了。

明确了这些要点后，我们就可以开始制作ICC了。



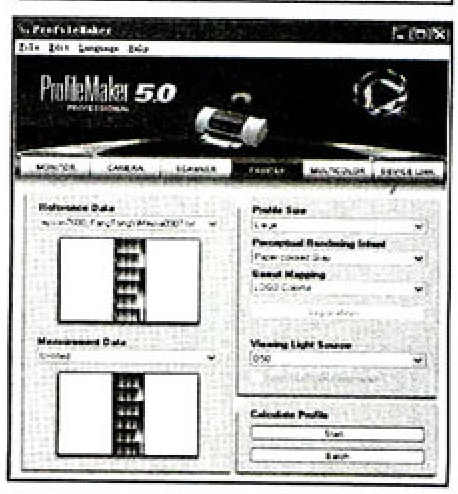
← 1.首先打开ProfileMaker，选择打印机制作选项，在参考数据选项中选择你所打印的色卡，在测量数据中选择你所用来测量的仪器。



→ 2.我们以Eye-One为例，选择Eye-One后软件会提示将仪器放到自带的白点校准底座上，进行初始校准。接着会弹出测量窗口。



↑ 3.在模式选项中，有“色块”、“无间隔的色条”、“有间隔的色条”三种，使用Eye-One时只会有“色块”和“有间隔的色条”可供选择。选择“色块”模式就表示在测量时一个色块一个色块地进行测量，使用“有间隔的色条”模式测量时，就是逐条地进行测量，不过在测量过程中常会出现由于操作不当而提示测量错误，这时只需要重新测量报错的色条就可以了。



↑ 4.完全测量后会提示关闭测量窗口，并且要求保存测量数据。保存好数据后返回到主窗口，进行ICC描述档文件条件设置与生成。

在条件设置里，第一项是文件的大小；建议选择大文件，这样生成的ICC描述档文件比较大，同时意味着准确性更高。第二项是中性灰的处理方式，这在生成ICC描述档文件中是非常重要的；如果你使用的打印纸张底色偏青，眼睛能很快适应这种纸白，如果测量选择标准中性灰，这样看上去可能会有一些发黄，所以在这里最好选择"相对于纸张的中性灰"。第三项是色域映射，是为可感知的转换意图专门准备的控制选项，我们知道可感知的转换意图是保持图像内颜色之间的色阶关系而整体压缩。这里给整体压缩三个选项，分别是："LOGO Colorful"、"LOGO Chroma Plus"、"LOGO Classic"。"LOGO Colorful"是尽量保持颜色的色彩关系，"LOGO Chroma Plus"是保持颜色的明度关系，"LOGO Classic"是在保持明度关系的同时加上白点不转换(有一点像绝对比色转换意图)。在这里可以每个都试验一下，选择最符合你实际状况的选项。我们推荐选择第二项"LOGO Chroma Plus"，能保持很多图像的明亮度。第四项是光源选项；根据你所打印的样片在什么样的光源下查看，D50和D65是一系列代表不同时相日光的标准照明体，也是我们常用的首选观察光源。全部选择完成后，即可开始计算，运算完成后保存成对应的ICC描述档文件。这个文件最好取一个包含打印机名称型号和纸张类型、墨水类型以及制作时间的名称，以便打印照片时选择。

最终把关：根据需要调用正确的ICC描述档文件

显示器的校准和ICC描述档文件的制作都是为了打印出色彩准确的照片而进行的准备工作，实际打印时根据打印机、照片纸和墨水的不同而调用正确的ICC描述档文件，才能真正实现准确的色彩输出。现在，我们就实际操作一遍ICC描述档文件的调用过程。(注：此ICC描述档文件只适用于匹配的打印机、墨水与照片纸组合，"Imacolor"为"艺美佳")

使用ICC名称：rx580_pig_rc_20081201-1.icm

ICC匹配机型：爱普生Stylus Photo RX580

ICC匹配墨水：Imacolor R270颜料墨水

ICC匹配照片纸：Imacolor RC防水高光照片纸(适应于Imacolor珠面/绸面/细绒RC照片纸)

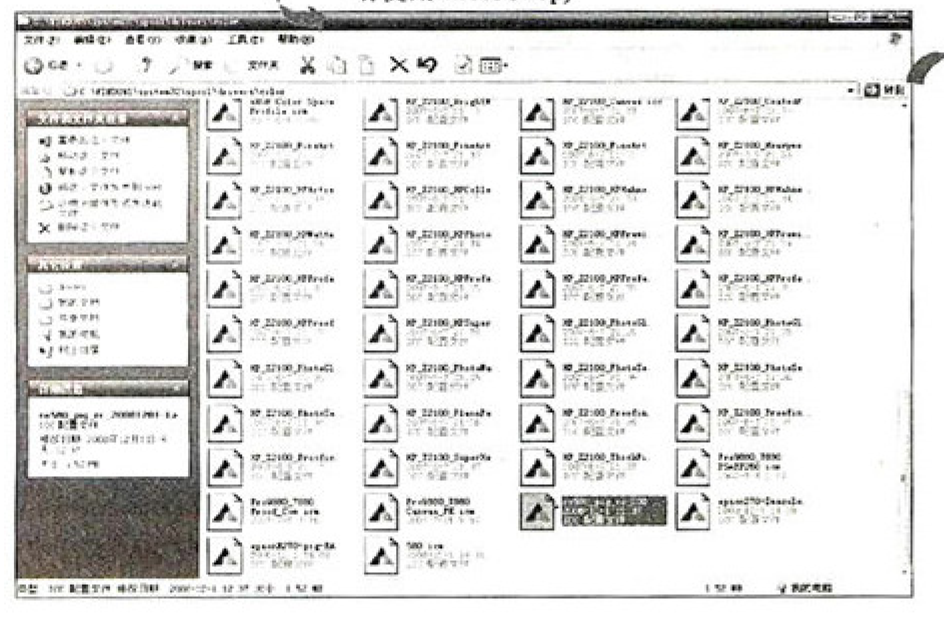
打印调用软件：Adobe PhotoShop CS

具体操作步骤如下：

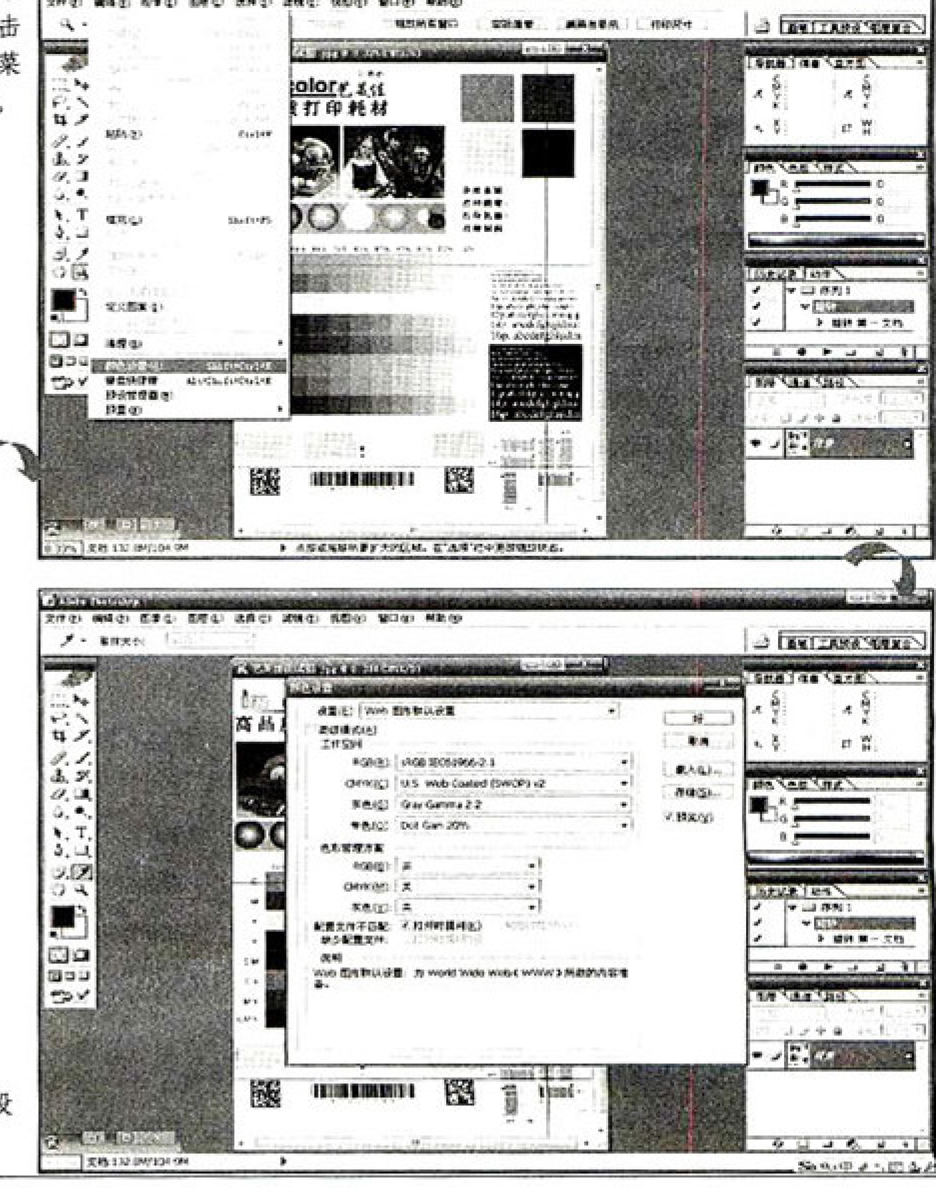
1.安装曲线

← 鼠标右键点击ICC描述档文件，选择"安装匹配文件(I)"

↓ 系统将ICC描述档文件自动安装在系统专属文件夹"C:\WINDOWS\system32\spool\drivers\color"。(注：在安装曲线时必须确保没有使用PhotoShop)



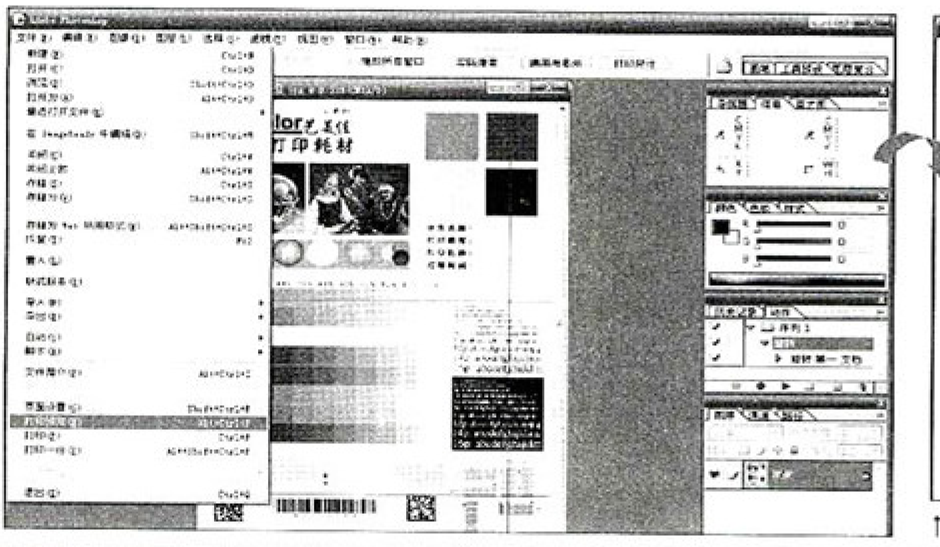
→ ICC描述档文件安装完毕后，打开PhotoShop CS，点击"编辑"菜单下的颜色设置菜单(快捷键为：Ctrl+Shift+K)。

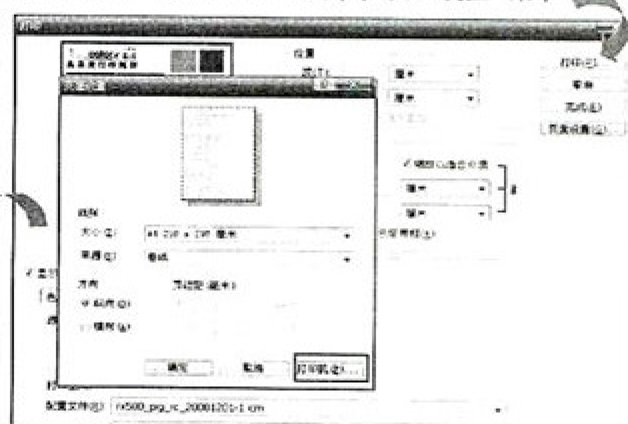


2.设置打印

→ 弹出设置对话框，在"设置"选项下拉菜单中选择"Web图形默认设置"，"工作空间"与"色彩管理方案"项将自行匹配该设置。

→ PhotoShop CS设定完成后，导入打印图像，点击“文件”菜单下的“打印预览”菜单(快捷键为：Alt+Ctrl+P)。



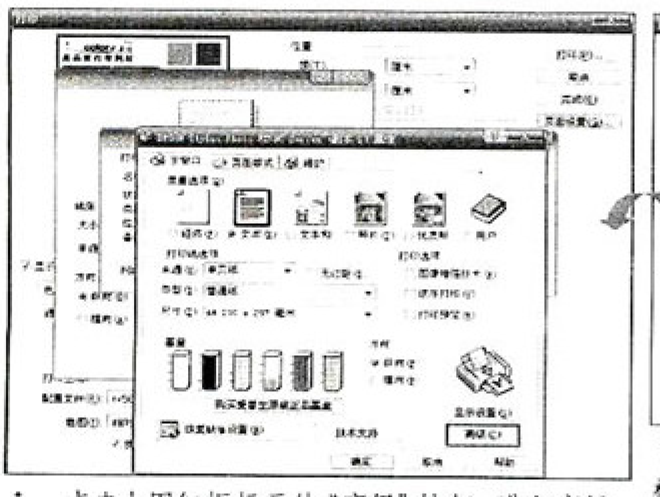


↑ 弹出“打印”对话框，点击右侧的“页面设置”菜单

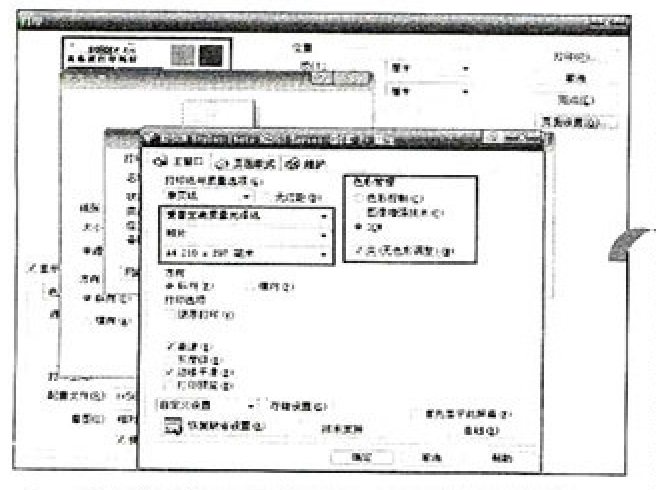
↑ 界面弹出“页面设置”对话框，紧接着点击“打印机”。



↑ 在弹出的“页面设置”窗口中选中RX580打印机，然后点击“属性”弹出驱动程序设置界面。



↑ 点击上图红框标示的“高级”按钮，进入高级设置界面。



↑ 将纸张类型选择为“爱普生高质量光泽纸”，打印模式为“照片”，尺寸根据照片纸尺寸设定；选中“高速”和“边缘平滑”项；“色彩管理”设定中点选“ICM”并选中“关(无色彩调整)”。



↑ 返回至“打印”预览框，选中“显示其它选项”，在下拉框中选择“色彩管理”，在“源空间”下选择“文档”，在“打印空间”下的“配置文件”选择框中选择已安装的曲线“rx580_pig_rc_20081201-1.icm”，在“意图”中选择“可感知”，接着选中“使用黑场补偿”。



↑ 完成以上ICC描述档文件调用设置操作后，点击“打印”即可输出照片样张。从图中我们可以看出，有无色彩管理对照片打印的效果有明显影响

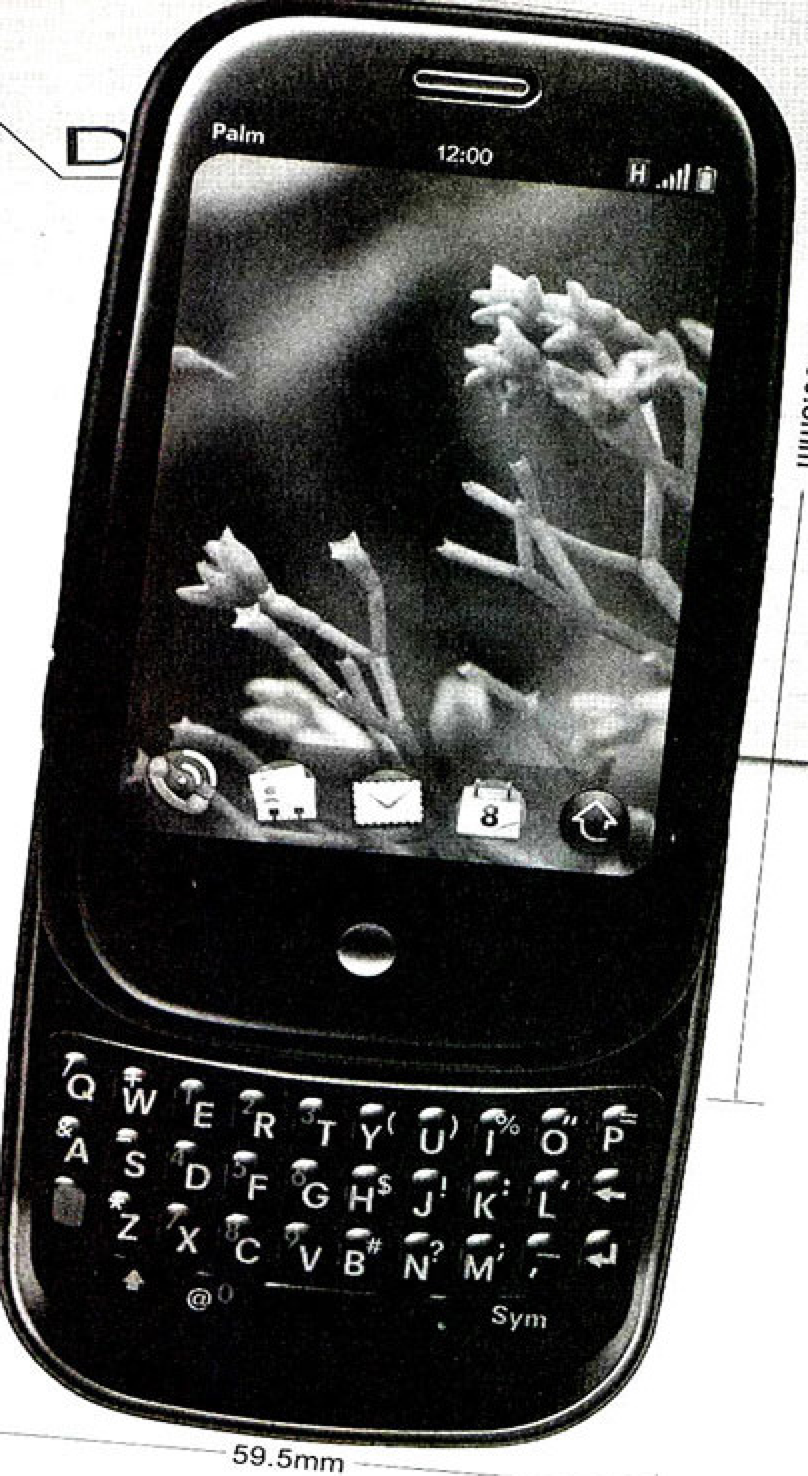
写在最后：可供借鉴的经验

现在数码相机和喷墨照片打印机已经在家庭中逐步普及，而且很多人在打印照片时都会优先考虑成本更低的兼容耗材。但是，你考虑过可能出现的偏色问题吗？看完这篇文章，大家应该知道为什么自己打印出的照片会和在显示器上看到的有那么大差异的原因了吧。没错，显示器、打印机、照片纸、墨水的组合，任何一项变动都可能让你所看到的照片和所得到的照片出现色彩差异。想要实现“所见即所得”，根据本文的介绍进行色彩管理是必需的操作。另外在最后，还有一些经验之谈提供出来供大家参考：

1.选择一台好的显示器尤其重要，可以为色彩校准打下好的基础；

2.有条件的用户可以购买专业的显示器校正仪，X-rite huey屏幕校正仪的市场价格大约为900元，适合家庭和摄影发烧友选择；

3.选择可靠的墨水及照片纸供应商，才能最大程度地确保照片纸、墨水供应的稳定，而且知名耗材供应商都会为每一系列的耗材提供对应的ICC描述档文件。MC



带你品尝"胖梨"的味道
Palm Pre初体验

文/图 张 侃

在沉寂了许久之后，几乎已成明日黄花的Palm终于推出了令业界与消费者瞩目的Pre智能手机，不仅成为CES 2009风头最劲的产品，也成为Palm挽回颜面与市场的"救命稻草"。在Palm Pre的"本地化"程度逐渐提高的时候，为大家全面细致地展现Palm Pre与WebOS的时机也成熟了。有鉴于此，我们组织了这篇报道，希望通过此文解答大家的几个疑问：Palm Pre用起来怎么样？有哪些功能吸引力十足？还存在哪些缺陷？

一场精明的模仿秀——"山寨" iPhone?

初看Palm Pre，会发现它与大红大紫的iPhone具有诸多相似细节——整体黑色的外观、占据前面板绝大多数面积的触控屏、孤零零的Home按钮，就连手机侧面的音量调节按钮和电源开关的位置都基本相同。

Palm Pre的体积要比iPhone小一些，因此能更方便地装入口袋中。Palm Pre下方隐藏了非常实用的滑盖全键盘，无论大小还是手感都与之前Treo系列的键盘相仿，正是这块不起眼的全键盘勾起了玩家对于Palm的回忆，当然，同时它还能极大地提高输入速度。


Palm Pre的充电器和数据线，MicroUSB数据线两侧接头处已被细心地用反光片标出了方向，防止用户插反。

与iPhone系列均内置电池不同，Palm Pre的电池可以方便地更换。这块与Palm Centro通用的电池在正常使用情况下可坚持1天多的时间，连续Wi-Fi上网时间约为4小时，表现并不令人满意。

一次史无前例的大变革——WebOS

1993年，Palm从苹果的Newton中发现商机，推出了Pilot掌上电脑，凭借Graffiti英文手写输入法与简便的电脑联机同步，获得用户追捧，大卖上千万台，开始了Palm的十年辉煌。这次，伴随Palm Pre而来的同样是革命性的WebOS操作系统。



WebOS中炫目的卡片切换功能

初看WebOS，似乎仍有iPhone的影子，但在按下Home键之后，你会发现极大的不同——正在运行的程序不是退出而是缩小成一张张的卡片排列在屏幕上，此时既可以左右拖动卡片选择打开需要的程序，也可以将卡片向上拖动"扔"出屏幕以关闭。

然而WebOS真正的创新之处却远不在此——这款系统所包含的每一个软件本质上都是一个个网页——开发它们的工具，不是C++，也不是Java，而是HTML+CSS+Javascript！尽管现在用户还无法直观地体验到WebOS同传统系统之间的不同。

跟我学——玩弄WebOS的十八般武艺

作为一款全触控手机，一个没有经验的用户若要把Palm Pre玩得灵活自如还需经过一段时间的适应。除了划动手指进行操作之外，Palm Pre在操控方面最具魅力的应该是手势操作了。



便捷的手势操作功能演示

Palm Pre的触摸屏下方，包括Home按键在内的黑色狭长区域都被定义为手势操作区。手势操作区的存在，使Palm Pre很多操作都变得异常简单：如将手指自操作区中央向左一直划到边缘即意味着“返回上一层菜单”或浏览网页中常用的“后退”操作，而将手指自左向右或自右向左划过整个手势操作区的含义是：快速左右切换窗口。这种操作方式在带来便捷的同时，也让操作过程充满趣味更加生动。

Palm Pre操作中另一大特色是“全局搜索”：只需在主界面直接输入文字便可快速查找相应程序，这个时候若点击相应图标还可快速使用Google、Twitter、Wikipedia等进行搜索，如同使用IE浏览器的搜索框一样方便。



Palm Pre的菜单位置

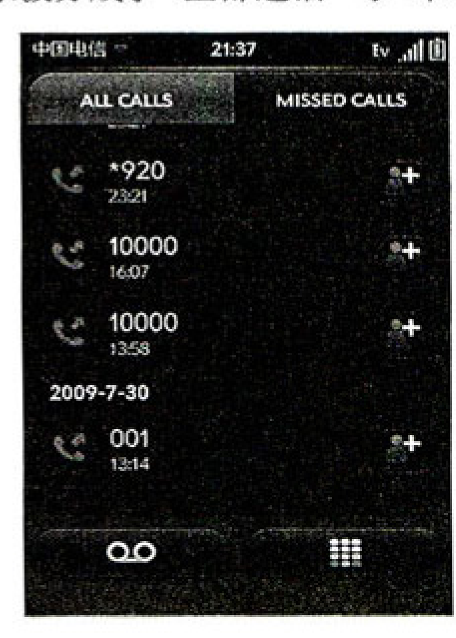
但在操作方面Palm Pre并非完美。通过点击Palm Pre屏幕左上方名称标签即可调出软件菜单，而通过点击右上方的信号标志则会弹出通信管理菜单。但这两个区域的触控面积实在太小，经常无法点到。

她，作为一部电话——足以满足用户需求

在待机状态下轻触电话图标即可进入Palm Pre的拨号界面，拨号盘占据了拨号界面的大部分面积，拨号盘下方分别是拨号键、语音信箱键和通话记录键，尽管触摸屏的手感无法同按键相提并论，但宽大的虚拟按键面积仍使拨号变得十分便捷。此时如果滑出全键盘并键入姓名缩写即可快速查找联系人，不过目前暂不支持中文联系人的查找。

在Palm Pre中，通话记录被分成了“全部通话”与“未接来电”两类，遗憾的是，这里仅仅能查到通话的开始时间与号码，无法查看通话时长。





拨号界面及通话中界面

我们进行了语音通话的测试，从通话音量看，Palm Pre较其前辈Treo 650有了长足进步：在音量最高的情况下，即使嘈杂的场所也能较为容易地听清对方的声音。通话中，屏幕下方的四个虚拟按钮分别提供扬声器、话筒静音、拨号盘的开关与用于多方通话的新增拨号功能。由于Palm Pre同iPhone一样配备了接近感应器，因此不必担心通话时误触屏幕虚拟按钮。

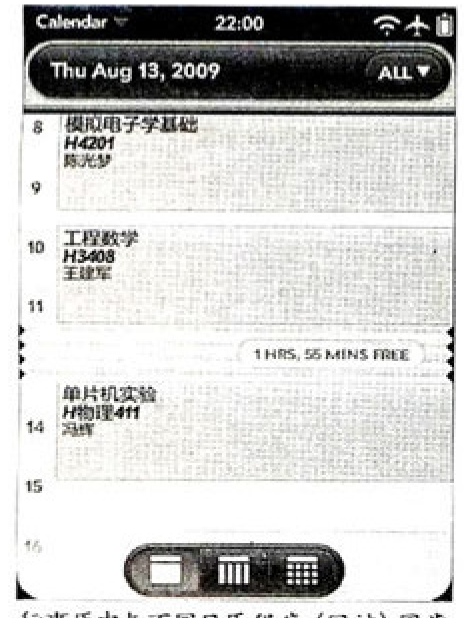
Palm Pre的联系人功能十分强大，若点击联系人的居住地址，系统会自动打开Google Map软件定位该地址；而当点击联系人的IM地址后，系统也会自动进入聊天界面，做到了软件间的无缝结合。可惜目前联系人无法按照中文拼音顺序进行排序及查找，只能在联系人姓名前加上拼音缩写以达到排序和快速查找的目的。



短信界面

Palm Pre继承了Treo系列聊天式短信的优良传统，并对原先简陋的界面做了进一步美化。与iPhone的气泡式短信界面相比，Pre的短信界面尽管美观程度稍逊，但最大限度地利用了屏幕空间，使得字体更大更易阅读。

她，作为一款PDA——继承Palm强大功能，效仿iPhone华丽界面



行事历中与不同日历程序（网站）同步的条目会自动以不同颜色显示，十分一目了然。

Palm Pre的商务功能主要包括行事历、便笺、任务和办公文档阅读。相信用过PalmOS的人一定都会感慨它功能的强大以及用户界面的简陋。幸运的是，Palm Pre在几乎全盘保留PalmOS高效便捷的商务功能的同时也借鉴了iPhone等最新智能手机系统的华丽界面。

Palm Pre的行事历可与Google Calendar、Outlook等常见日历工具进行同步。有趣的是，同步列表中甚至还包含了国外著名电影网站flixster，看来再也不用怕会错过大片上映了。



Palm Pre创建的便笺就如同板上粘贴的许多真正的便笺。



完成某项任务后只需轻点任务前的方框即可将该任务标记为已完成，十分便捷。



浏览器初始页面为书签缩略图





浏览器实际效果

Doc View 22:10

大变革还是模仿秀

Flash，我们只需等待。

果说飞速的网络浏览器是Palm Pre网络功能的左膀，那么飞速CDMA2000 EvDO 3G上网无就是它的右臂。我们使用普通中国电信天翼CDMA号码进行试，将号码对应的AN与AAA两数据写入Palm Pre后即可实现3G上网，资费为月20元包10小时，超出后0.05/分钟。经反复测试，使用EVDO 3G上网时的用户各项体验与使WIFI（2M ADSL）时相比无法觉到任何差别——无论是打开

尚不完美的文档阅读软件，显示中文文档时每行第一列中文字无法显示

高度仿真的便笺界面无疑也让用户感到耳目一新：点击左上角的“NEW MEMO”按钮即可新增便笺，此时配合滑出的键盘即可快速录入文字。编辑后的便笺缩略图会自动按照时间由近至远的顺序“粘贴”到屏幕上。同样，点击屏幕上“粘贴”的便笺缩略图即可进入编辑模式，非常有趣。

Palm Pre的任务功能较之前PalmOS有了很大进步。用户可创建多个任务列表，每个列表中可包含多个任务，优先级为高、中、低的事项分别用红、黑、灰表示。

Palm Pre自带了Word、Excel和PDF文件的阅读器，由开发PalmOS系统文档编辑器DTG的DataViz公司开发。经测试，两款阅读器开启文档速度均较快，拖拽文档时延迟也较小，遗憾的是稳定性稍差，经常会导致Palm Pre无故重启（使用其他软件时均未发现这一问题）。据悉，DataViz正在加紧开发支持编辑功能的升级版文档处理软件，希望可以解决以上缺陷。遗憾的是，可能由于Palm Pre采用的WebOS系统推出时间不长，尚无软件支持对Office文档进行编辑。

她，作为一台MID——无所不能的3G掌中宝

从操作系统的名称WebOS就可看出，Palm Pre是一台强调网络功能的智能手机。在Palm Pre中，网络特性几乎渗透到了每个角落。

Palm Pre的浏览器基于大名鼎鼎的Webkit内核，无论是Symbian S60、iPhone Mac OS的预装浏览器还是Chrome和Safari浏览器，它们都是基于Webkit的。不过Palm显然已对Webkit内核做了深度优化，我们使用相同的Wi-Fi连接打开相同的网页，在电脑上需10秒，Palm Pre需15秒，而同样采用Webkit内核浏览器的Google G1、iPhone和Nokia E71则分别需要40秒、45秒和超过60秒。这个成绩足以证明Palm Pre浏览器的强大实力。

Palm Pre预装浏览器几乎接近完美，相比iPhone的Safari有过之而无不及——除了超高的载入速度外，无论是滚屏还是放大/缩小页面它都是一气呵成，丝毫没有拖泥带水的现象。使用中唯一的缺憾就是这款浏览器尚不能支持Flash，因此很多在线视频无法播放，好在Adobe



Palm Pre邮件界面



目前Palm软件商店App Catalog中已有32款软件，内容涵盖生活、娱乐、办公、财经、新闻等各个方面。不过缺乏针对中国用户设计的软件。



"山寨版"软件商店fileCoaster

已承诺年底前就会发布WebOS版Flash。

如果说飞速的网络浏览器是Palm Pre网络功能的左膀，那么飞速的CDMA2000 EV-DO 3G网络无疑就是它的右臂。我们使用普通的中国电信天翼CDMA号码进行测试，使用天翼3G上网时的我们的感觉与使用Wi-Fi接入到2M ADSL网络时相比没有任何差别——无论是打开网页还是下载文件都感觉不到任何延迟。我们使用Palm Pre下载某视频文件，速度约为250KB/s，与EVDO的理论速度值3.1Mbps差距并不大。

流行的Push Mail功能Palm Pre同样没有漏掉，它支持Microsoft Exchange的PushMail服务（如国内常见的"智能邮"等）。另外，Palm Pre还支持Gmail、Hotmail等常见免费电子邮件，并可实现最短每5分钟自动收取的"准PushMail"功能。相信在舒适的全键盘配合下，Palm Pre将给以PushMail为卖点的黑莓手机市场造成一定的冲击。

Palm Pre的IM功能已被集成在短信界面中，使用方法与短信收发完全一致，不过目前仅支持Gtalk和AOL AIM两种国内不常用的聊天工具。好在我们发现Palm Pre的IM内核其实就是Linux用户所熟知的Pidgin，而常见的QQ、MSN等聊天工具在Pidgin中均有插件，相信不久后就会出现让Palm Pre支持QQ、MSN等聊天工具的方法。

除此之外，Palm Pre更多功能来自第三方软件。Palm Pre采用了与iPhone几乎相同的软件销售（下载）方式，即软件商店。可能是出于市场推广的原因，现在除模拟PalmOS系统的Classic软件收费外，其它软件均可免费下载。

同iPhone一样，Palm Pre也摆脱不了"被越狱"的命运，自从开发模式"魂斗罗密码"（因与魂斗罗游戏秘籍相同的操作方式而得名）被泄露后，很快就有网友找到了多种在Palm Pre上绕过软件商店安装软件的方法，甚至国外的Palm Pre爱好者网站PreCentral已开发出了"山寨版"的软件商店软件fileCoaster。有趣的是，这个山寨软件商店中竟然提供了95款软件的下载，由此可见国外网友为Palm Pre开发软件的极大热情。

她，作为一部GPS——快速定位与丰富应用相得益彰

与国内GPS手机主打导航功能不同，Palm Pre更多是将GPS功能融入了丰富的软件应用之中。例如天气软件Accuweather中可利用GPS精确定位所在位置并显示该区域的天气情况，在电影软件Flixster中则可利用GPS查找附近正在播映某大片的影院，而饮食软件foodFood则提供了根据当前定位查找附近饭店的功能，还可显示网友对该饭店的评价。遗憾的是，这些服务除天气预报外，其它目前只对美国本土有效。



Sprint Navigation：提供了3D导航界面

功能并不完善的Google Map

Palm Pre内置的导航软件是Sprint Navigation，这其实是一款由Telenav（中文名称：泰为）开发的软件，地图数据库等均来自网络实时下载。可惜这款软件提供的地图目前只包含上海等少数几个大城市，其它城市用户暂时还无法享用。

Google Map在Palm Pre中自然也不会缺少，在无法使用Sprint Navigation的情况下，这可能是国内多数用户的唯一选择。然而这款软件并不完美，在地图模式下定位总有500米左右的误差，而当切换到卫星模式时却不存在任何误差，我们只能认为是Google Map本身的缺陷。此外，"谷歌地图中文手机版"中带有的公交查找等功能在此

软件中也并不存在，使得Google Map的实用性大打折扣。

令我们欣喜的是Palm Pre定位十分迅速。或许是因为有移动基站A-GPS辅助的缘故，即使是冷启动，在室外定位完成也只需半分钟不到。

她，作为一台娱乐终端——差强人意

利用iTunes同步影音文件可以说是Palm Pre娱乐方面最大的特点。尽管Apple已升级了iTunes企图避免Palm Pre与其同步，但Palm Pre通过模拟Apple厂商代码的方式再次恢复了与iTunes同步的功能。不可否认此举大大提高了Palm Pre对用户（尤其是普遍使用iTunes的国外用户）的吸引力。



Palm Pre播放音乐时的界面，与iPhone有些类似。



Youtube视频播放软件，可惜在国内无法正常使用。

网友开发的Podcast软件PrePod，让Palm Pre实现了Podcast在线播放功能。

在支持的音视频格式方面Palm Pre更让人匪夷所思。尽管已有网友证明Palm Pre内置了ffmpeg和wmv两个几乎支持除rm外所有影音格式的解码器，其主控芯片OMAP3430更是支持720p高清视频解码，可Palm仍是死脑筋地只让Pre支持与iPhone相同的媒体格式：音频不支持WMA，视频只支持固定分辨率的MP4。

受到WebOS的先天限制，在Palm Pre上像iPhone那样运行3D游戏在当前也是不可能的。

不得不说：在国内如何使用Palm Pre

尽管Palm Pre尚无在国内上市的计划，可国内很多朋友已通过各种渠道拿到了Palm Pre。使用Palm Pre前需要解锁并激活帐户，可以通过刷写破解版的1.03版ROM实现，激活过程中需要Wi-Fi网络支持。激活后即可将Palm Pre作为PDA使用，也可以自由升级至最新的1.1版ROM。因Palm Pre是机卡一体设计，因此要使用3G网络功能则需要通过拨打10000客服热线查询UIM卡的AN及AAA（仅部分省份提供该服务），并将其写入Palm Pre。写入后，Palm Pre即可实现3G上网，但仍无法使用电话及短信功能。若要使用电话及短信功能则需要通过非正常渠道查得UIM卡片的A-key并连同ESN、IMSI等数据一起写入Palm Pre，或购买关闭鉴权的CDMA号码并写入Palm Pre（存在安全隐患，不推荐）。但如此写号后需关闭系统升级和软件商店功能，否则会因验证失败而导致机器锁死。最完美的写号方式是托电信机房工作人员将机房中手机号码对应的ESN改为Palm Pre自带的ESN，再将IMSI等数据写入Palm Pre，这样不影响系统自动升级和软件商店的使用，但实现较困难。需要提醒大家的是，不管采用何种方式对Palm Pre进行操作，都存在较高的风险，任何用户在操作之前均需要有此心理准备。

MC点评：很遗憾的是，国内用户要用上Palm Pre并不容易。暂且不管Palm Pre的销售现状，仅就手机与WebOS本身的表现来看，它仍旧具备相当的吸引力，但也残留有Palm固执的影子。首先我们看到了强大的商务功能，好用的QWERTY全键盘，流畅的操作系统；同时，令我们欣喜的是网络功能的极大强化，这部分应该是老Palm用户心中永远的痛楚吧。另外，娱乐功能的缺失也稍稍展现了一下Palm固执的一面。目前Palm Pre与WebOS的第三方软件仍嫌太少，要知道对于一款智能手机和一个操作系统来说，丰富而庞大的第三方软件库是灵魂所在，所以不管WebOS的理念与架构多么先进，尽快地用市场手段将第三方软件丰富起来才是当务之急，没有灵魂的产品，始终是空洞而呆板的。

《武装突袭2》催化剂 NVIDIA SLI配置文件更新包探秘

文/图 马宇川

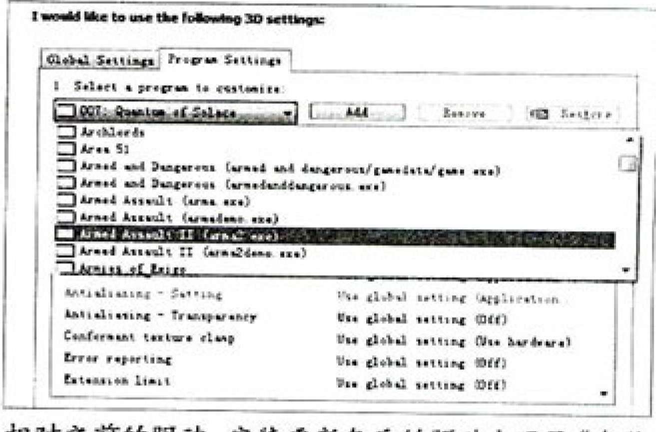
相信各位玩家近日在网络上都注意到了这样一条消息，NVIDIA为使用NVIDIA SLI系统的用户发布了一个SLI游戏增强包。那么这个增强包到底是作什么用的？是不是能大幅提升SLI系统的游戏运行帧速？使用SLI系统的玩家是否都应打上这个补丁呢？

近日在NVIDIA官方网站的驱动下载页面，我们注意到在网页下半部的“Other Drivers”里增加了一个“NVIDIA SLI Profile Updates”，它就是传说中的SLI游戏增强包，不过根据其英文名来看，更准确的译法应为SLI配置文件更新包。点击进入它的下载页面后，我们可以看到这个文件并不大，只有242KB。而在“Release Highlights”发布说明中，NVIDIA提醒到“This Version of the NVIDIA SLI Profile Update should be used with V186.18 display driver”，也就是说这个更新包只能用于使用186.18驱动的系统。同时从其说明可以看到，它的一大亮点是增加了对《纪元1404之探索的开端》(Anno 1404: Dawn of Discovery)、《武装突袭2》(ARMA Ⅱ)两款游戏的支持。

NVIDIA 186.18显卡驱动并不是一款新驱动，它在今年的6月19日就已经发布，那么这款更新包能为目前仍使用这个老驱动的玩家带来多大的性能提升呢？下面我们对SLI配置文件更新包进行了实际使用。更新包的安装十分简单，双击安装文件后，会弹出一个CMD窗口，再依照指示按任意键完成安装或者按“Ctrl”+“C”组合键退出安装。安装完毕后，我们首先使用《3DMark Vantage》与《孤岛危机》比较SLI系统在安装更新包前后的性能变化。然而让人遗憾的是，在安装这个更新包后，系统运行这些软件的性能并没有得到大幅提升，成绩没有发生明显变化。

测试平台	
处理器	Intel Core i7 965 Extreme
主板	盈通蓝派X58
内存	金泰克DDR3 1333 2GB×3
显卡	GeForce GTX 275×2

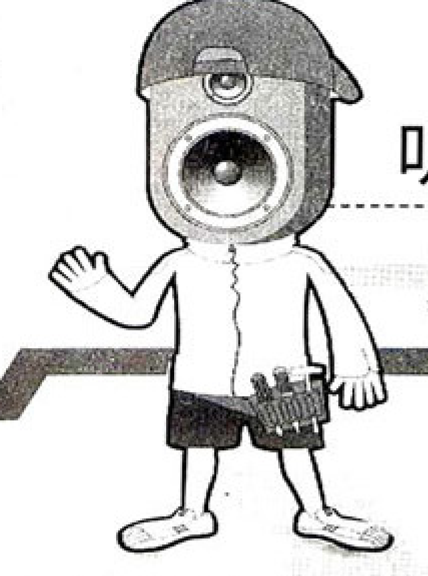
接下来，我们对更新包中所提到的《武装突袭2》进行了测试。《武装突袭2》是一款对系统性能要求很高的游戏，它具备一定的开放性，玩家可以自行创建战役，体验如大规模坦克会战的乐趣，当然这也会进一步加重系统的负担。测试中我们使用了一个4个M1A2 TUSK坦克排对决5个T-90坦克排的场景。由于单位数量众多、地形复杂、坦克在行进中会产生大量的烟雾特效，单卡GeForce GTX 275在运行这个场景时的平均帧速只有19fps。同时我们发现，在采用双卡GeForce GTX 275 SLI配置后，如不使用SLI更新包，游戏的运行帧速仍停留在19fps，没有任何变化。不过在安装SLI配置文件更新包后，游戏的帧速有了极大的提升，其平均帧速达到了36fps，较单卡性能提升了89%。



相对之前的驱动，安装更新包后的驱动出现了《武装突袭2》与《纪元1404》的运行配置设定选项。

至此我们可以了解到，NVIDIA此次发布的这款SLI配置文件更新包主要是提升SLI系统在部分游戏中的运行性能，而且这些游戏必须是更新包中所提及的，对于其它3D游戏来说，它是不会发生任何作用的。因此对于仍使用186.18驱动的用户来说，如想更好地体验《武装突袭2》与《纪元1404之探索的开端》这两款游戏，那么是有必要安装这个更新包的。而对于那些追新的用户来说，则完全可以忽视这个更新包，这是因为越新的显卡驱动对游戏的支持也就越多。根据测试如使用更新的190.38驱动，SLI系统也可在《武装突袭2》里获得36fps的平均帧速，因此只要及时更新显卡驱动便可获得更好的游戏体验。

	GeForce GTX 275	GeForce GTX 275 SLI+186.18	GeForce GTX 275 SLI+186.18+更新包	GeForce GTX 275 SLI+190.38
3DMark Vantage, 1920×1200, Extreme	X5585	X10535	X10521	X10587
孤岛危机, 1920×1200, Very High+4xAA	18.02	34.49	34.5	34.54
武装突袭2, 1920×1200, Very High	19	19	36	36



听音现场大比拼

文/图 本刊记者 刘 东

三诺第二届摩机大赛上海分站赛报道

三诺第二届摩机大赛上海分站赛赛前准备

2009年8月8日正值北京奥运会一周年纪念日，三诺第二届摩机大赛上海分站赛也选在这天进行。据主办方三诺介绍，本次上海分站赛的报名人数有50人，提交摩机方案的有20人，但最终能进入分站赛决赛阶段的只有10位选手。而本次比赛将从这10位选手中选出前五名进入总决赛。

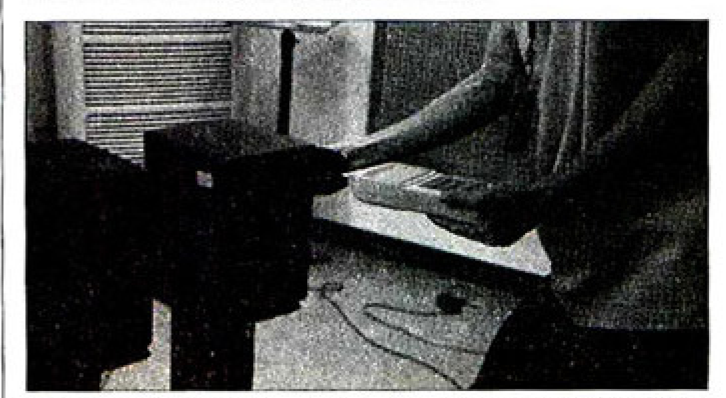
比赛之前，评委和工作人员对参赛箱进行了统一音量调节和摆位调整。现场用到了粉红噪音及音量测试仪器，务必使每一款音箱都处于同一音量状态。上海分站赛的听音环境与北京站一样，采用了接近普通消费者实际使用情况的PC+声卡的输出方式。播放软件使用的是最新的foobar2000，从而保证了最佳的音质输出。



上海分站赛的听音现场是在一间经过声学处理的房间里进行的，音源选用了PC+声卡的输出形式。



赛前，评委亲自调校每款音箱的状态。



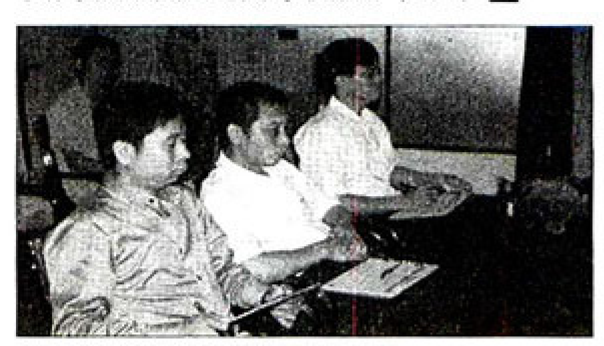
为了保证音箱音量的一致性，赛前使用了粉红噪音及音量测试仪器进行测试。

三诺第二届摩机大赛上海分站赛正式开始

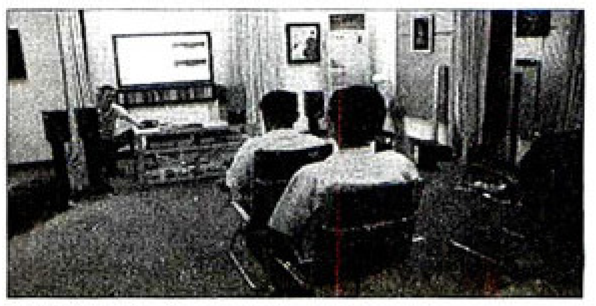
与北京站一样，本次比赛的评分标准依旧是用三诺原版N－45G与参赛选手的音箱进行A-B对比评分。每个评委分别对音箱的失真度、明亮度、平衡感、音乐感与节奏感，以及定位感进行评定给分。评审规则是将原版N-45G(基准箱)设为3分，高于基准箱的为3～5分，低于基准分的为0～3分，每项最高分为5分，最低分为0分。

听音评审是一个漫长而艰辛的过程，为了更精确地评出每款参赛箱的优劣，比赛选用了小提琴歌曲、女声歌曲、男声歌曲、合唱歌曲、钢琴歌曲和管弦乐歌曲这六种不同类型的曲目，近乎覆盖了所有的音乐类型。另外，评审期间评委经常需要在平行试听和前后试听之间来回变换座位，务求听到最完整真实的效果。评审工作持续了五个小时才全部结束，并最终决出前五名(其中有两名选手并列)进入总决赛。他们分别是陈礼帅、肖辉昀、周保民、王伟、河内和徐天智。

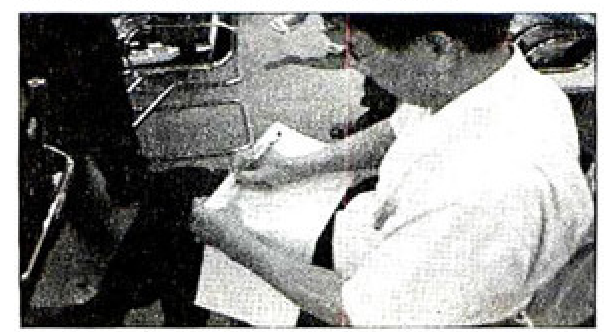
三诺第二届摩机大赛上海分站赛听音环节正式结束，本站比赛按评委的话来说是“不分上下、各有千秋”，参赛选手的音箱都充分表现出了各自不同的特点，对于它们的表现，评委也都给予了肯定的评论。上海站的比赛已经告一段落，此时此刻我们也开始期待下一站广州分站赛，希望能涌现出更多优秀的作品。让我们一起关注三诺第二届摩机大赛，持续锁定《我摩我秀》栏目！MC



评委们仔细聆听参赛箱的声音



通过前后聆听，听音感受也更全面。



每听完一款音箱，评委都会为其打分。

消失的北桥
主板芯片组背后的故事

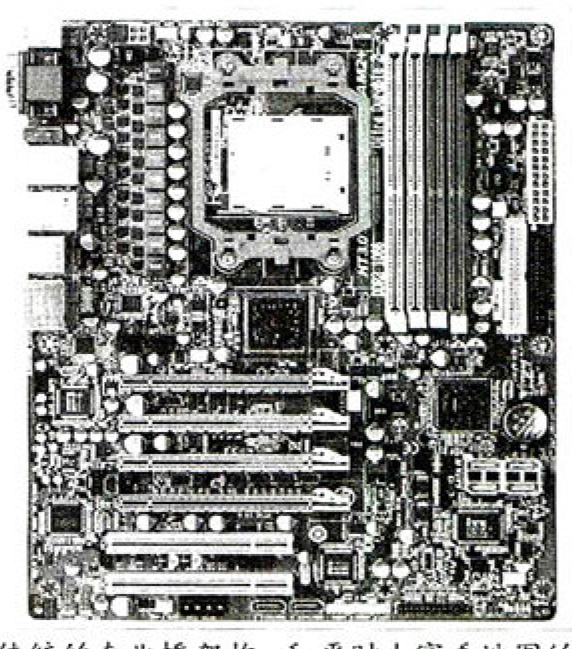
文/图 陈 可

南北桥的搭配一贯都是芯片组的传统构成，北桥负责与CPU通讯，作为内存和CPU之间的桥梁，南桥则负责系统内外的I/O扩展。但随着PC架构的发展，北桥的功能逐渐被CPU所包含，自身结构不断简化——其实早在几年前，NVIDIA为AMD K8平台设计的nForce3芯片组便取消了物理南北桥的思路，而使用了单芯片的解决方案；而在Intel刚推出的P55主板中，我们更是发现"北桥"的逻辑在芯片组中已不复存在，而是被CPU所整合。鉴于CPU集成图形功能已经是大势所趋，北桥芯片也将逐步成为历史……

x86架构初立，南北桥分工协作

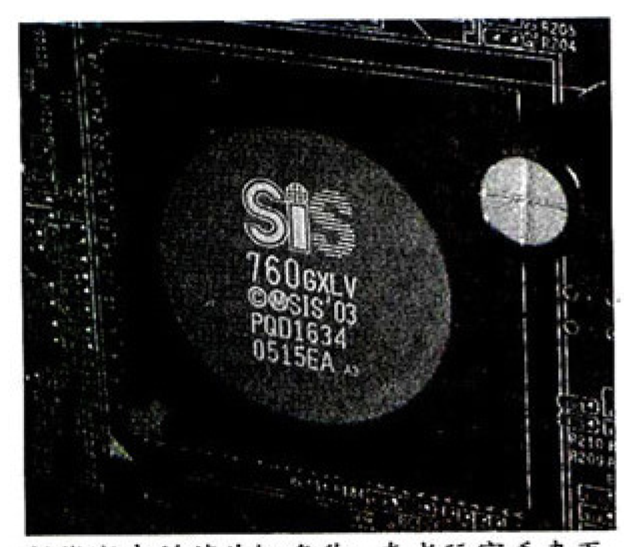
在x86 PC诞生的最初阶段，并没有专门的芯片组概念，CPU与内存、I/O系统的通讯是由一个所谓门列控制芯片，它也就是主板的核心部件，也被称为"Core Logic（核心逻辑）"。进入386时代后，双芯片结构的芯片组正式确立，按照它们在主板的不同位置，通常把两个芯片分别称作"北桥（North Bridge）"和"南桥（South Bridge）"。在后来的日子中，PC的性能呈现指数级的增长，CPU、内存、I/O系统的变革可谓是日新月异，芯片组自身当然也积极迎合这种技术演进，甚至在某种程度上还扮演技术先导的角色。但不管平台如何变动，南北桥的构成始终都没有变动过——虽然有为数不少的单芯片组，但它们大多只是将南桥和北桥逻辑功能整合于一块物理芯片上(如NVIDIA的nForce 3单芯片组方案)，本质并没有改变。

在芯片组中，北桥扮演了CPU、显卡、内存的中转驿站的角色，PC的整机性能能否得到良好发挥，北桥的作用至关重要。在这漫长的时期，性能一直都是衡量芯片组优劣的首要因素——早期PC用户应该都还记得



传统的南北桥架构，和平时大家看地图的时候一样，上"北"下"南"。

始于上个世纪末的芯片组大战，Intel、VIA、SiS、ALi进行着激烈的角逐：Intel芯片组性能最佳，但价格也最高，这种性能优势来自于对自身平台的透彻了解；VIA紧随其后，以性价比优势赢得许多PC玩家的青睐；SiS价格低廉，但在整合图形方面走在前面，最为品牌机厂商喜爱；ALi的产品最为便宜，但性能也一直处于垫底位置，市场份额相对狭小。

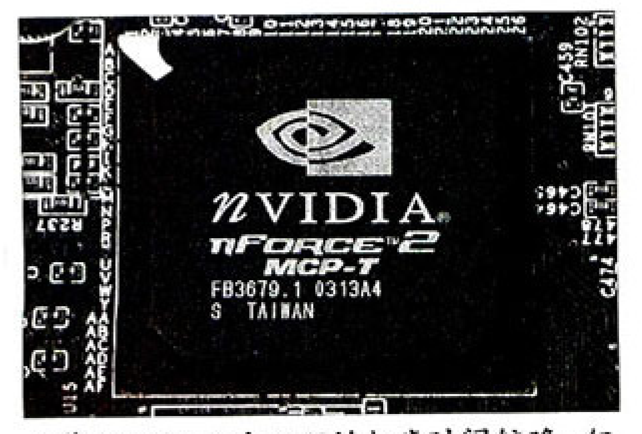


那些逝去的芯片组名称，在老玩家看来再熟悉不过了。



随着ALi被NVIDIA所收购，以往的Aladdin TNT2也画上了NVIDIA的标志，征战于专业市场(如工控主板等)。

从逻辑功能角度来看，传统型的北桥芯片主要包括内存控制器、图形接口控制器与前端总线控制器、南北桥总线控制器等四个逻辑组成，分别负责同内存、显卡、CPU和南桥芯片通信。在整合芯片组概念诞生之后，图形核心也被集成于北桥芯片内，因此它的设计优劣对于系统性能有重大影响。与此相比，南桥芯片则侧重于功能性，诸如PCI总线、ATA总线、USB、IEEE 1394、音频、网络等等所有周边系统，与主机的通信工作都必须经由南桥芯片。早期的南桥功能简单，只包括ISA、PCI、ATA总线和键盘鼠标PS/2接口控制，音频、网络功能都通过额外的ISA/PCI扩展卡实现，不过大约在2000年左右，音频和网络都被南桥所集成，此后南桥的功能不断强化，目前除了IEEE1394接口和无线网络功能无法集成外，南桥芯片已经可以提供其它所有的扩展功能。



虽然NVIDIA和ATI的起步时间较晚，但是强大的研发能力和资金支持让他们成为后起之秀，并迅速打入了主流市场。

虽然南桥强调功能性，不过磁盘性能还是由它来决定的。在早期，Intel芯片组一直在该领域占优，VIA和SiS的产品则随后，ALi仍不幸处于垫底位置。不过这样的局面并没有维持太久，在NVIDIA、ATI相继进入芯片组市场之后，VIA、SiS和ALi的生存空间就被明显挤占。

第一波“整合之风”与单芯片设计的大胆尝试

整合芯片组是降低PC成本的产物，第一款整合芯片组是SiS推出的SiS 5598芯片组，它支持Socket 7接口和66MHz前端总线，主要为Pentium及兼容产品设计。SiS 5598集成了SiS 6326图形内核，可提供2D显示功能——它谈不上3D加速能力。SiS 5598之后，VIA的MVP4、Intel的i810和ALi的Aladdin TNT2相继问世，其中i810在品牌机市场占据主导地位，并让Intel在短时间内实现了34%的显卡市场占有率。ALi的Aladdin TNT2则集成了当时如日中天的TNT2图形核心，是当时性能最出色的产品，不过该产品并未在市场上获得成功。

整合芯片组的出现，一定程度上降低了PC的整机成本，用户可以节省下购买显卡的费用。在这一领域，SiS一直表现得较为积极，它不仅第一个开发出整合芯片组、也第一个实现单芯片组设计——SiS 5598便采用这样的单芯片构造，即北桥与南桥功能都融合在同一枚芯片中。理论上说，这样做可以节省材料、降低芯片组的制造成本，但坏处也很明显：北桥与南桥功能捆绑在一起，两者无法像传统型芯片组那样灵活组合；同时在生产制造上，产品良率也一直是个问题。在SiS 5598之后，单芯片组就一度销声匿迹，直到数年后Intel再度提出单芯片概念，不过真正推行该技术的还是SiS，著名的SiS 630和SiS 730都是单芯片产品，这两者在品牌机市场都获得相当程度的应用（尤其是SiS630）。但是发展到后期，SiS也发现单芯片的良品率一直无法有效提升，而且存在设计不便的缺陷，对提升性能也毫无益处，因此果断地放弃了这一发展方向。在此之后，芯片组设计又回到南北桥双芯片的传统方案，尽管后来南北桥总线多次升级，功能也不断进步，但双芯片设计的方案一直没有改



SiS 630芯片组曾经是入门级玩家的最爱。

变——甚至直到现在，南北桥独立的设计依然还是主流。

单芯片设计的短暂辉煌给芯片组的未来发展写下浓重的一笔，北桥与南桥的第一次融合虽然以失败告终，但也指明了芯片组的发展方向，尤其是当CPU直接整合内存控制器之后，北桥的功能被显著削弱，单芯片设计也再度流行起来。

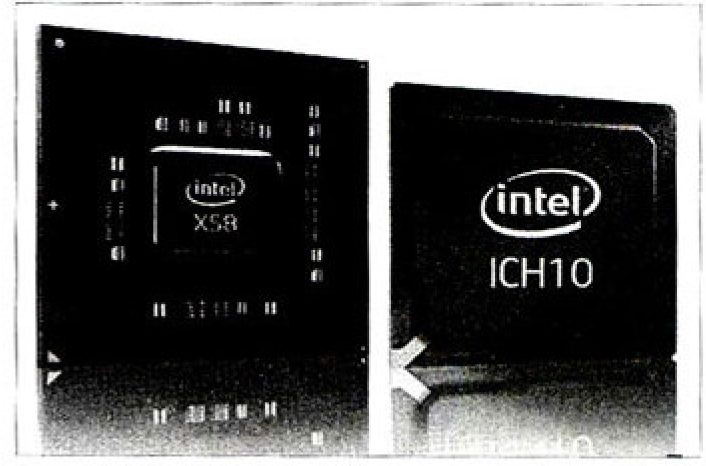
CPU整合内存控制器，天平已经开始倾斜

2003年，AMD发布了K8架构的Athlon 64处理器，其有两个重大技术改进：其一是首度支持64位x86指令；其二就是直接集成了内存控制器，后者也对芯片组设计带来重大影响。

内存控制器本身是北桥芯片的关键逻辑功能之一，CPU集成内存控制器，便意味着北桥的功能被削弱。这种设计的优点在于：CPU内核可以同内存系统直接通信，数据访问延迟只有传统设计的一半，可显著提升CPU的指令效能。第二个优点就是让每个CPU都拥有自己的内存系统，不必再与其他CPU分享，这在多路服务器系统中可表现出巨大的性能优势；而它的缺点就是将CPU与内存捆绑，用户无法再通过升级主板的方式来提升平台的潜力，而只能通过升级CPU的方式进行，这在一定程度上更虚弱了主板芯片组的作用。

既然内存控制器被整合，那么北桥的关键逻辑实际只剩下图形接口控制器，不同品牌的芯片组之间，性能差异也显著变小。

对于单芯片组的设计，那时玩家接触最多的便是NVIDIA的方案，如MCP 61、MCP78等。使用单芯片方案的设计可以简化主板的布线，让整块主板看起来更加简洁，而且高度集成化之后在成本方面更具竞争力。但是缺点也比较明显，首当其冲的便是发热的问题，如果再将集成图形单元也纳入其中，那问题就变得更加突出了；其次则是功能的灵活性受到很大限制，最为突出的例子则是图形接口的设计。AGP时期还好一些，但是到了PCI-E时期尤其是多显卡互联(SLI)方案的提出，让PCI-E控制器变得异常重要，于是我们看到很多支持SLI功能的主板，如nForce 590 SLI、nForce 980a SLI等芯片组就都使用了双芯片的设计。

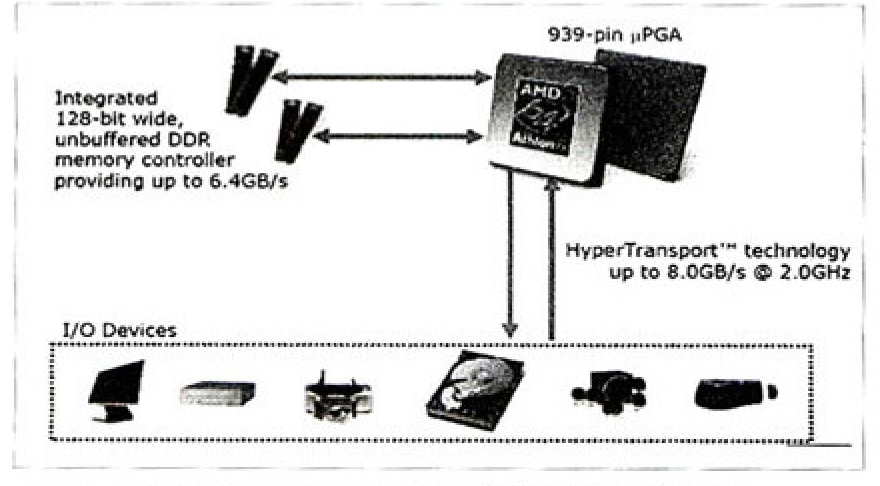


Intel将北桥芯片称作“Memory Controller Hub”，南桥芯片称作“Input/Output Controller Hub”，所以就诞生了MCH与ICH的组合。

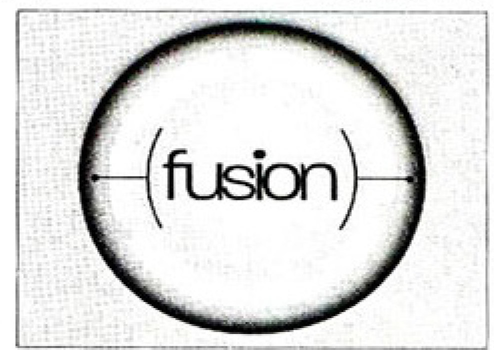
由此我们可以看到，虽然北桥的作用被削弱了，但是由于PCI Express通路的重要性，独立北桥并没有因为内存控制器被剥离而消失。反观Intel方面则一贯都是MCH、ICH双芯片结构，其实就也是传统的北桥和南桥。

图形控制器被收编，北桥走向了末路

而如今，混合处理器的出现彻底打破了南北桥对等的平衡设计。AMD是混合处理器概念的提出者，早在2007年，AMD就展示了Fusion处理器的设计构想：即在CPU中直接集成GPU功能，两者共享高速缓存与内存系统，借此达到高效协作的目的，当然同时也进一步简化了芯片组平台的设计。之所以提出这样的方案，很大程度上是当时AMD急于将收购ATI后获得的高阶图形技术与CPU技术融



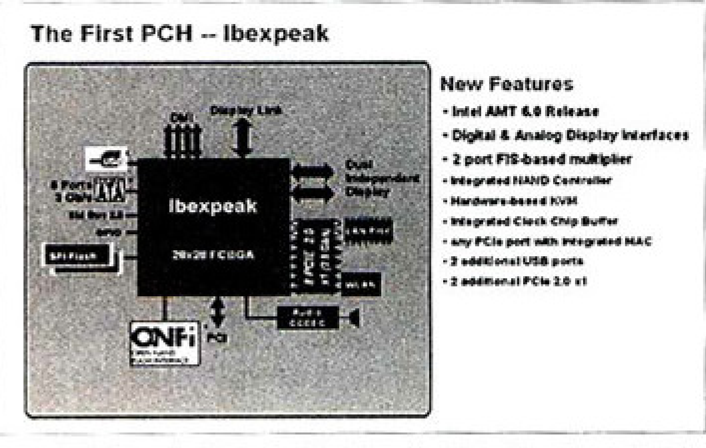
Athlon 64开创了x86处理器集成内存控制器的先河



Fusion的标志已经满天飞舞，但是实际的产品距离我们仍有很长的一段路要走。

合在一起，实现1+1>2的目的。

按照AMD的倡议，Fusion混合处理器的研发将分阶段进行：第一阶段是将GPU与CPU直接封装在一块基板上，GPU再通过CPU的内存控制器获取内存资源——这套方案其实只涉及到物理层面的改动，无法提升协作效率。第二阶段才开始将两者在逻辑上融合，但内存控制器依然由CPU部分掌控，GPU逻辑仍无法直接管理内存资源；第三阶段才是二者的完全融合，此时CPU、GPU核心共同分享高速缓存与内存资源。



P55芯片组的主板已经开始大量上市，细心的朋友可能发现MCH与ICH都不见了，取而代之的是“Platform Controller Hub”。

而事实上AMD的产品计划不断推迟（目前公布的时间是到2012年），而Intel在看到AMD的Fusion计划后迅速跟进，他们计划在明年第一季度便正式推出代号为Clarkdale和Arrandale的两款混合处理器。Clarkdale/Arrandale均基于Nehalem微架构，整合了GPU和PCI Express 2.0图形控制器模块，实际上就是将GPU与北桥功能容纳其中，这样配套的芯片组实际上只需负责I/O功能的南桥即可——这便是Intel即将在今年9月份推出的5系列芯片组（代号为Ibex Peak）。

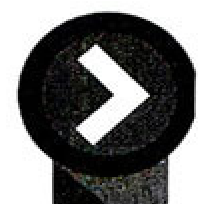
5系列芯片组最显著的特点就是采用单芯片设计，这颗主控芯片既不叫北桥，也不叫南桥，而是称作“Platform Controller Hub”芯片。PCH主要负责PCI-Express和I/O设备的管理，它实际上仅提供南桥的功能——因为在Nehalem架构处理器整合北桥功能之后，独立的北桥芯片实际上已不复存在，芯片组也仅剩南桥。由于这套设计代表了Intel的未来方向，现行的Core 2架构将逐步淘汰，这就意味着主流Intel平台芯片组将真正步入单芯片时代，辉煌多年的南北桥设计也将就此进入历史。唯一的例外会出现在高端市场和服务器市场，因为高端处理器并未采取这类整合手段，强大的PCI Express图形控制器依然十分必要。

AMD平台在未来其实也将面临类似的事情。毫无疑问，AMD的下一代架构会将北桥、GPU功能融合，芯片组仅剩I/O功能。在这样的背景下，三方芯片组产品实际上失去了生存的空间——目前处境最不利的便是NVIDIA，尽管现在NVIDIA在芯片组领域具有很强的技术优势，但伴随着北桥的消失，NVIDIA的技术力量也无从发挥，被迫退出芯片组市场也许只是时间问题。或许情况会更严重一些，那就是NVIDIA的图形业务也将因此受到影响。借助北桥的整合，AMD可以称心如意地将自己的图形产品与CPU平台捆绑，并拒绝支持NVIDIA的SLI技术；而在Intel平台，Intel自身也准备推行Larrabee高并行处理器(显示方案)，NVIDIA的生存空间将可能遭受严重的挤压。

写在最后：PC将重回封闭时代？

在伴随着PC从诞生、发展、普及到现在的演变之后，南北桥结构的芯片组终于到达生命的终点。对很多PC玩家来说，始于上个世纪末的南北桥时代或许最值得回味，尤其是Intel、VIA、SiS与ALi的芯片组大战演绎了许多精彩故事。一个市场总是从小到大、从杂乱走向统一，芯片组领域也是如此，VIA、SiS和ALi或者是因激烈的市场竞争倒下，或者是因或多或少的垄断政策导致衰亡，而后起之秀的NVIDIA领了数年的风骚之后也无奈地被边缘化，ATI的芯片组业务则有幸伴上AMD而得以发扬光大——现在，芯片组市场实际上只剩下Intel与AMD两强对立，而纯粹的芯片组竞争已经不复存在，双方都在打造自己的封闭平台、并在平台的层面上进行对抗，更为可怕的是，Intel与AMD要打造的平台不仅仅只包含CPU与芯片组，未来还将蔓延到高端图形技术中。

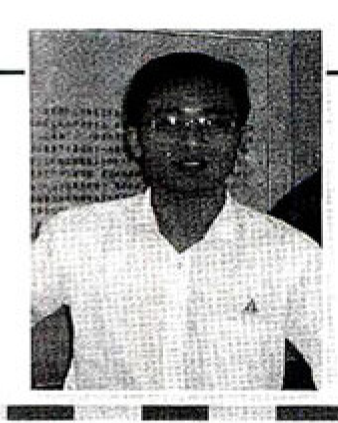
在未来的日子中，芯片组作为一个独立产品将不复存在，它只将作为某一套计算平台的子集，未来的PC用户也许无法再选择采用何种芯片组，而只能选择哪家方案的主板。新用户或许会因为选择简单而感到愉快，但对于经历过芯片组市场百花齐放的资深用户，或许更多是感到莫名的滋味。在这个快速发展的产业中，用户并没有多少话语权，游戏规则总是快速变动，在未来的五年之内，我们可能会看到封闭平台重新主导计算产业。MC



防辐射机箱是如何“炼成”的

金河田工程师谈机箱防辐射

整理/本刊记者 冯 亮



邓 雄

金河田公司生产总监

澳门国际公开大学MBA，1999年进入金河田公司，从事电脑机箱技术工作十年，在电脑机的生产工艺及技术方面有着极为丰富的经验。

对于日益重视生活品质和身体健康的现代人来说，电磁辐射已经成为他们关注的一大焦点。而电脑作为与人每天接触时间最长的电子设备之一，其防辐射功能已经成为今年的一大热点。其中，由于机箱担负起电脑大部分的电磁屏蔽作用，因此机箱防辐射最受用户看重。那么，究竟什么是电磁辐射，它对人体有什么危害，防辐射机箱是如何制造出来？带着种种问题，我们邀请金河田公司生产总监邓雄先生为大家答疑解惑。

什么是电磁辐射？

电磁辐射是能量以电磁波形式由“源”发射到“空间”的现象。其原理是任意一个振动的电荷在其周围产生电磁场，并以电磁波的形式向远方辐射能量。电磁辐射所衍生的能量，取决于频率的高低，频率愈高，能量愈大。而频率极高的X光和伽玛射线会产生较大的能量，能够破坏合成人体组织的分子（例如放射治疗对人体造成的副作用）。正因为如此，人们普遍对电磁辐射心存畏惧，并想方设法减小电磁辐射对自己的危害，其中电脑防辐射是重点。当电脑主机开始运行时，内部配件如电源、主板、内存、显卡等都有电流通过，电流的方向和大小持续不断变化时就产生电磁波并向外辐射，当这种电磁辐射超过一定的强度时，就会产生负面效应。因此机箱的防辐射能力对于经常使用电脑的用户来说非常重要。

EMI、EMS、EMC的区别

大家在关注电子电气设备的电磁辐射时，经常会看到EMC、EMI和EMS等专用名词，它们之间有什么不同呢？

我们先来看EMI，它是电磁干扰（Elector Magnetic Interference）的简称，是指电子产品中的电磁能量经由传导或辐射的方式对外传播的过程。简而言之，就是电子产品（相当于“犯罪分子”）对外进行电磁辐射的程度。

而EMS是电磁敏感度（Electro Magnetic Susceptibility）的简称，是指由于电磁能量造成性能下降的容易程度。简而言之，是电子产品（相当于“受害者”）抵抗外部的电磁辐射的能力。

EMC则是电磁兼容性（Electro Magnetic Compatibility）的简称，包括了EMI和EMS两个方面，意指设备所产生的电磁辐射既不对其它设备产生干扰，也不受其它设备的电磁辐射干扰。

防辐射机箱如何“炼成”？

机箱的防辐射原理是：利用机箱材料的导电性，让机箱形成封闭的金属壳体，当机箱内配件产生的交变电磁场传向机箱金属壳体时，一部分电磁波被金属壳体表面反射，一部分电磁波被金属壳体吸收，这样穿透机箱而出的电磁场强度便大幅度衰减，从而达到保护人体健康的目的。要让机箱具备良好的防辐射能力，在选材和生产制造上必须严格把关，与生产普通机箱相比，差异主要体现在以下几个方面。

1.选择优质的机箱板材

为了提高机箱的电磁辐射屏蔽能力，首先需要考虑机箱材料的选择。由于不同材料的屏蔽作用各不相同，故应根据屏蔽的效率和原材料的费用比选择具备高导磁率、高导电率的金属材料。在最常用的钢板材料中，按照耐腐蚀度、导电度和成本从高到低顺序，依次可分为SECC电镀锌钢板、SGCC热浸锌钢板、SPCC冷轧板。三种钢板本身都是铁，但SPCC冷轧

板由于要进行防锈喷漆处理，喷漆后变得不导电，降低了机箱的防辐射能力，行业内一般认为SECC点镀锌钢板的防辐射能力较强。三种板材识别起来很简单，因为冷扎板容易生锈，需要涂油防锈，所以冷扎板上很多油污；电解板看起来像水泥板，颜色发青；镀锌板的表面则比较光亮。

除了钢板材料的选择之外，钢板的厚度和表面光洁度也很重要。由于电磁波是直线传播的，其传播到金属表面时，一部分会穿透金属向外传播，另一部分则会在金属表面产生反射现象。如果机箱钢板的厚度太薄，不但起不到机械保护作用，而且电磁波极易穿透，令屏蔽作用大打折扣；机箱钢板太厚又造成不必要的原材料浪费。因此，行业内选择的机箱钢板厚度大多在0.7mm~1mm之间。而在表面光洁度方面，光洁度越好的钢板，对电磁波的反射能力就越强，因此应选择表面光洁度易加工的材料，同时还要考虑到金属板材的化学防腐蚀性。

2.缝隙与开口的高密合处理

机箱内部有电源线、信号线、控制线等各种线束及板卡的插入、引出，机箱外部有开关、指示灯、软驱、光驱等设备，同时为了散热还要设置通风孔，因此机箱不可能做到完全密封，而是存在着或多或少的接缝和开口。这些接缝和开口会引起电气的不连续性，如处理不当则会引起屏蔽能力的下降。所以在机箱的设计当中，要提高屏蔽能力就必须对接缝和开口予以特别的“关照”。

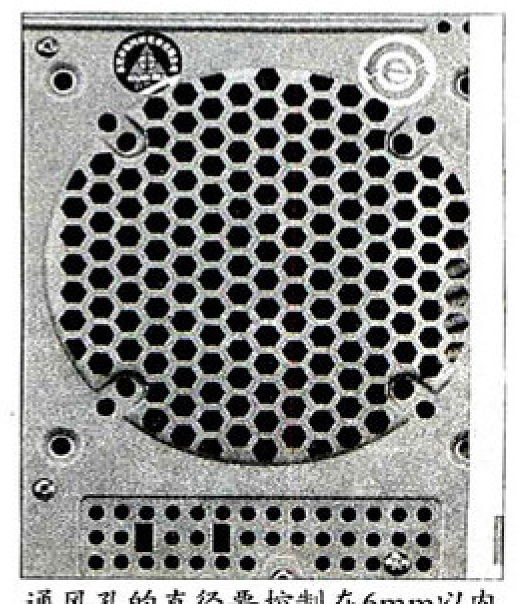
由于机箱连接处表面的不平整和薄板型材料的变型，不可避免地产生狭长的缝隙，当缝隙的长度达到λ/4（λ为电磁波波长）或更长时，这个缝隙就会引起电磁辐射的大量泄漏。根据电磁波理论关于接缝处总体屏蔽能力的分析，在生产制造时可以对机箱接缝采取如下措施：

a.减少缝隙的长度：在接缝处涂上导电材料或增加导电衬垫，可增大接触面，从而减小电磁泄漏；缝隙的长度尽可能控制在5cm~7cm以内；在条件允许下，可增加螺钉等连接点的数目或减小螺钉等连接点的间距，缩小每段缝隙的长度。

b.增大缝隙的深度：从电磁泄漏的路程来看，增大接缝处的重叠尺寸就相当于增加缝隙的深度，这样电磁波在金属壁之间经过多次的反射、折射，其能量被大量消耗，从机箱内向外界泄漏的能量自然也就相应减少。

3.通风孔的合理设计

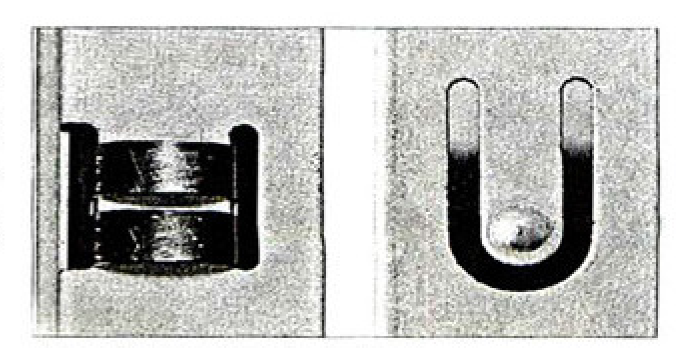
机箱需要利用通风孔辅助散热，而这些通风孔往往是引起电磁泄漏的一个重要因素。测试表明，当通风孔的最大直径达到7mm时，屏蔽性能会下降60dB以上。因此为了兼顾散热与屏蔽作用，通风孔的形状大多数为正六角形、正方形或等边三角形，并且通风孔的直径要控制在6mm以内，这样才能有效防止电磁辐射泄漏。除此之外还可以采用覆盖金属丝网、用穿孔金属板和采用截止波导等方法增强屏蔽能力。


通风孔的直径要控制在6mm以内

4.有效的EMI弹片和触点设计

我们知道，良好的电磁屏蔽就是要尽量减小外壳的开孔和缝隙，一般来说机箱上不能有超过6mm的开孔，并且所有可拆卸部件必须能够和机箱导通。要做到这点，就要靠EMI触点将机箱主机架和侧板连为一体，让机箱整体导通，形成封闭的电磁环境，阻止电磁波的泄漏。值得一提的是，机箱内EMI触点的间距也是很有讲究的，间距过大无法起到有效的导通作用，间距过小又会增加无谓的加工难度和加工时间。EMI的强度是根据波长来决定的，行业内一般分为A、B、C、D、E和T级六个等级，T级是最高级别，A、B、C属于中高级别，D、E属于较低级别，根据对产品防辐射的要求不同，一般机箱为C级。因此在机箱设计时，要求严格的EMI触点间距在50mm以下，要求不太严格的话大致范围在50mm~100mm之间，金河田机箱的EMI弹点根据产品结构的不同在40mm~60mm之间。

此外，我们在实践中发现，机箱仅有EMI触点不能做到很好的导通性，因此在金河田机箱上还专门设计了EMI弹片，保证机箱主机架和侧板的充分接触。


EMI弹片（左）和触点（右）

要制造一款真正的防辐射机箱，不仅需要使用优质板材、高精密度生产模具，在缝隙、开口、通风孔和EMI触点等细节处理上也必须面面俱到，来不得一丁点马虎，在这样严格要求下制造出来的机箱才能真正有效地起到防辐射作用。而市场上不少杂牌劣质机箱也号称防辐射，但用户长期使用这种机箱会危害身体健康。本文希望在让广大读者了解防辐射机箱制造技术的同时，也能帮助大家提高鉴别能力，认清防辐射机箱。MC

能装是福，现代文明的守护神

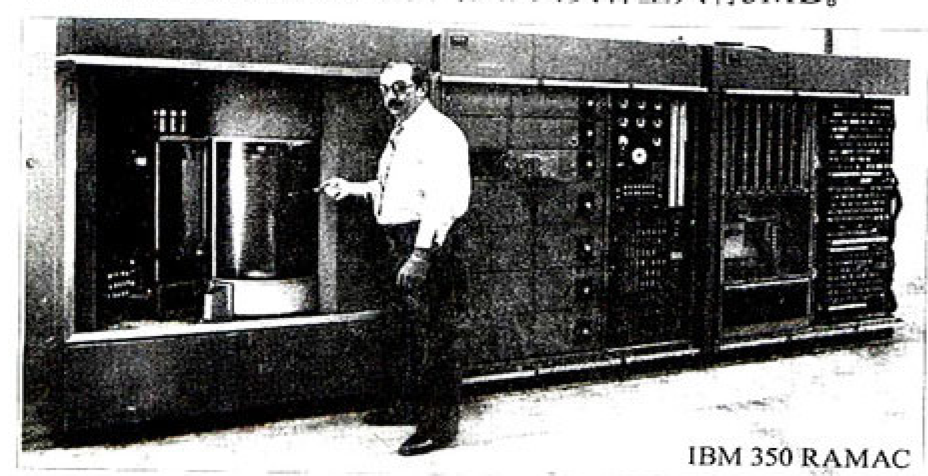
PC硬盘发展进化史

文/图 D.K

自从计算机诞生的那一刻起，存储设备就扮演着不可或缺的角色。在某种程度上来讲，计算机性能的好坏只是影响运算数据的速度，而存储设备的使命则是保证大家的研究所得以及运算数据得以延续。不夸张地说，现代文明很大程度上都是存在硬盘里面的……

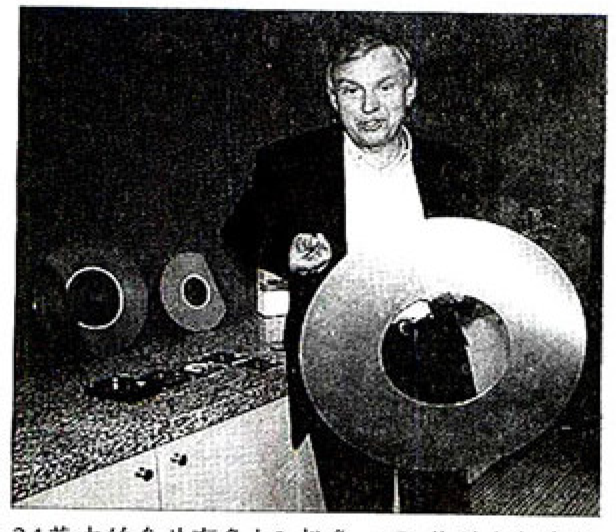
远古时期的老家伙们！

习惯了现代硬盘的新手朋友们绝对想不到“远古时期”的老家伙们长什么样。其中最著名的代表就是IBM 350 RAMAC，这个大家伙足足有几吨重，里面还装有50张24英寸的盘片，别看它样子挺吓人，其实容量只有5MB。

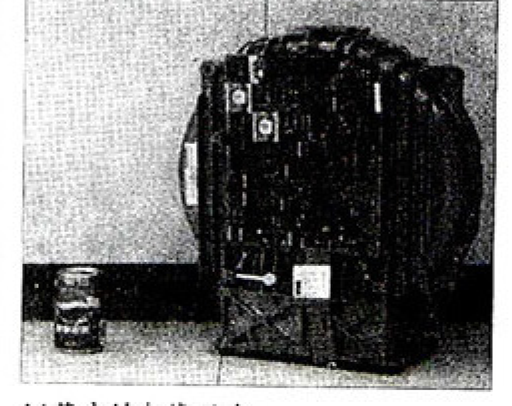


IBM 350 RAMAC

随后的日子里硬盘不断往小型化的方向发展，但是到上世纪80年代之前仍有很多巨型机使用尺寸硕大的硬盘，如下面这个14英寸的家伙，对比旁边的可乐瓶，你就知道它有多大了——而事实上，这块硬盘的容量也仅有100MB左右。



24英寸的盘片有多大？想象一下，你的自行车轮胎也不过26英寸而已……



14英寸的东芝硬盘

什么是温彻斯特硬盘？

大家经常在计算机类报纸和杂志上看到一个名字“温彻斯特硬盘”，那什么是温彻斯特硬盘呢？温彻斯特硬盘最早来源于IBM 3340存储器，它有两个30MB的存储单元；而当时非常出名的“温彻斯特来福枪”其口径和装弹量恰好也有两个“30”，所以IBM的内部研发人员便将3340的研发代号叫做“温彻斯特”，在这块硬盘上我们可以看到目前主流硬盘的雏形。

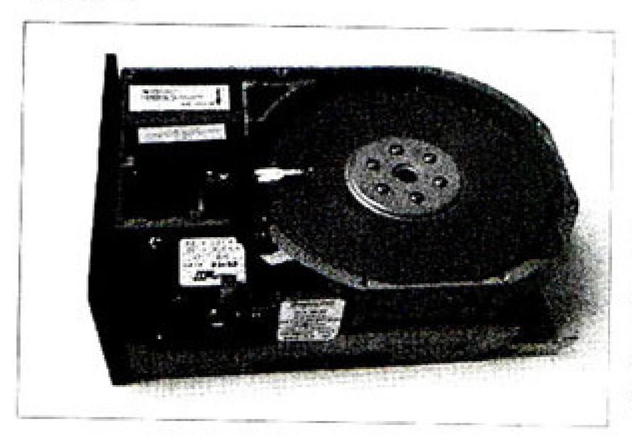


在温彻斯特硬盘内部是一个密封的结构，盘片、磁头以及驱动装置都被安置其中。在工作时盘片会飞速旋转，而磁头则依靠盘片旋转时的高速气流悬浮在盘片上方，不与盘片直接接触。

5.25英寸，第一块面向个人的硬盘诞生

真正的面向个人用户的硬盘是1980前后推出的5.25英寸规格的产品，在当时苹果、IBM等厂商纷纷推出个人电脑，所以针对个人用户的硬盘产品变得非常吃香。而鲜有人知晓得是真正的幕后英雄——IBM的薄膜磁头技术，正是因为它我们才彻底告别了那些庞然大物们。

在此后的日子里，5.25英寸硬盘逐渐走向成熟并一直存活到90年代中期，例如昆腾的大脚硬盘，转速为3600rpm，容量2GB。5.25英寸硬盘在上世纪90年代达到了巅峰，但很快就因为过于笨重而被新的3.5英寸产品所取代了。



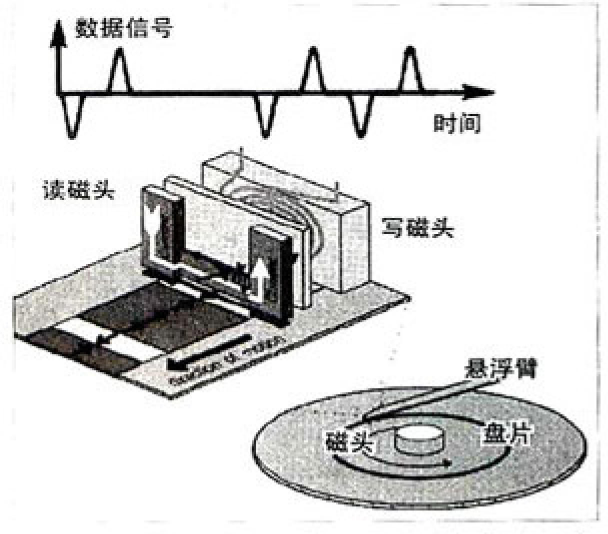
希捷在上个世纪80年代推出的第一块5.25英寸硬盘ST-506。



昆腾大脚硬盘

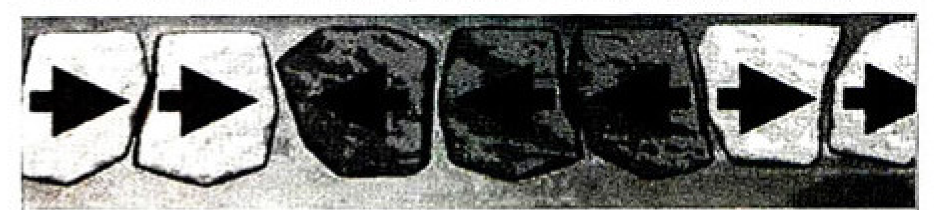
3.5英寸硬盘坐稳江山

第一块3.5英寸硬盘诞生于IBM，在1991年IBM的工程技术人员首次将MR磁阻磁头技术(Magnetoresistive Heads)应用于民用级磁盘上面。得益于新技术的应用，不仅诞生了第一块3.5英寸硬盘，同时也开创了民用级GB硬盘的先河。这种新型磁头采取磁感应写入、磁阻读取的方式，大幅度提高了硬盘的工作效率，与此同时磁盘的记录密度也大幅提升。由此，3.5英寸硬盘拉开了容量增长的序幕。

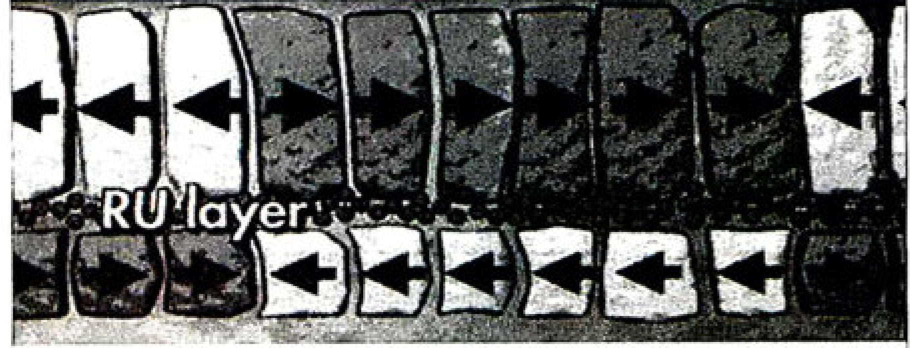


1991年IBM生产出了第一块3.5英寸的硬盘0663-E12，就使用了MR磁头。

在1997年时，另一项划时代的技术诞生了，那就是GMR巨磁阻效应磁头。新磁头相比MR磁头而言更加敏感，如果说用MR磁头能够达到3～5 Gb/inch²的存储密度，那么使用GMR之后，存储密度可以达到10～40 Gb/inch²，相对于以前提高了8倍之多。



普通盘片记录信息的磁性颗粒只有薄薄的一层，遇到热扰动的时候就可能丢失信息。

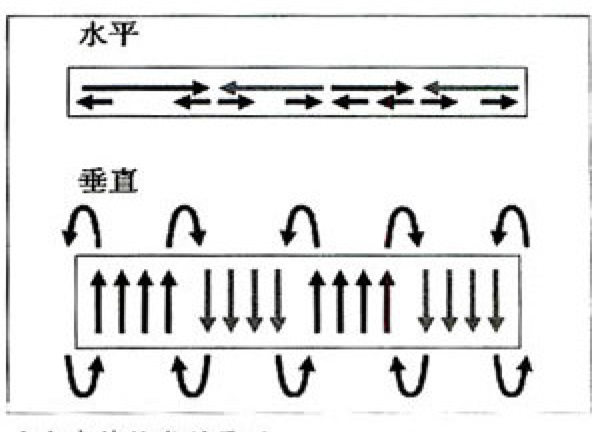


这就是AFC的三明治结构，数据存储的安全性得以大大提高。

仙尘技术中的关键因素就是钌元素，就是中间的Ru涂层。

在我们不断追求存储密度的同时，磁盘上的磁性颗粒越来越不听话了——稍有热振动就可能出现消磁，或者磁信息逆转的问题。这时IBM的工程师们又站到了第一线，这次他们带来的是仙尘技术(Pixie Dust)，简单来说，就是通过增加一层由特殊元素构成的涂层，来解决数据存储的安全问题。

仙尘技术之后，科学家们仍然致力于提高磁盘的记录密度，这时原有的存储方式就走到了终点，取而代之的是新的垂直记录技术。打个比方来讲，以前记录数据的磁性颗粒都是躺在盘片上的，磁头通过读取N极和S极的摆放位置来记录数据；而垂直记录技术则是将磁极掉转90°，让所有的数据都站起来，如此一来原来“能让一个人躺着的位置上”就可以供“10个人站起来”，存储密度也因此大幅提高。



垂直存储技术的原理

磁头和存储介质的双管齐下让我们现在已经可以实现单碟500GB的存储密度，现在市面上很多产品如希捷7200.12 1.0TB、西部数据2.0TB绿盘等都采用了单碟500GB的设计。

2.5英寸，为笔记本电脑而生

介绍完3.5英寸的台式机硬盘，就不能不提到它的孪生兄弟2.5英寸的笔记本电脑硬盘。顾名思义，2.5英寸这个规格就是为笔记本电脑所设计的，与大块头的兄长相比，2.5英寸的体积更小(1/5)、重量更轻(1/4)。



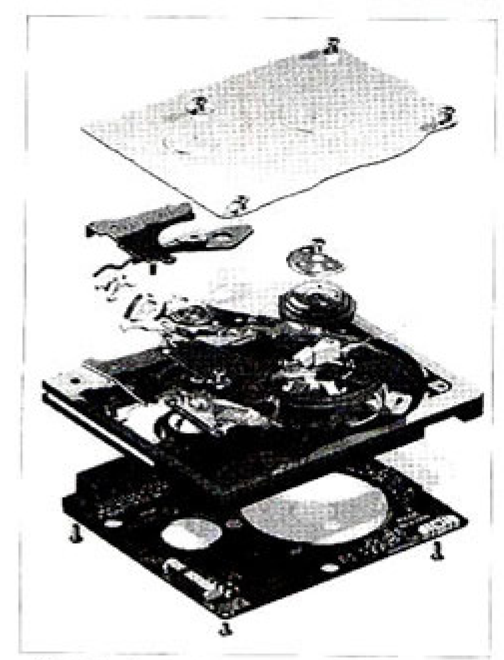
2.5英寸的硬盘有两种型号，9.5毫米的薄盘以及12.5mm的厚盘，现在市场上常见的以薄盘居多。

从技术角度

来考虑，2.5英寸笔记本电脑硬盘与3.5英寸的台式机硬盘在技术上一脉相承，但是针对的应用环境以及物理结构上的产别，导致二者在转速、性能、发热量以及抗震指标方面存在一些差异。2.5英寸的硬盘除了安装在笔记本电脑上之外，还经常被用于组装移动硬盘，在一些空间紧凑的超迷你机箱里面也可以看到它们的身影。

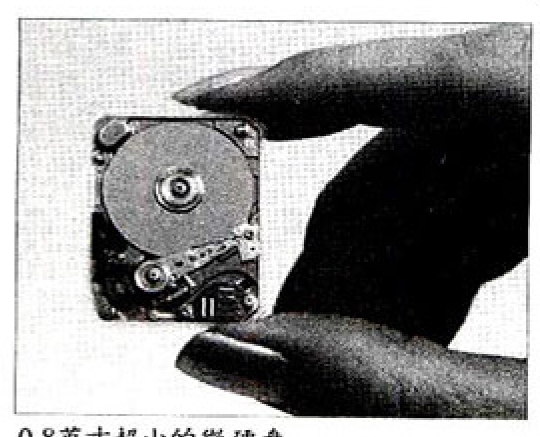
没落的微硬盘

从时间点来看，微硬盘的出现与2000年前后，明显要晚于3.5与2.5英寸硬盘，但相对于其它产品来讲，微硬盘无疑是一种高科技的产物。想象一下在指尖大小的空间中挤进去复杂的机械结构，还要在极端恶劣的震动环境中正常工作，对产品性能以及稳定性的要求可谓达到了极点。



微硬盘麻雀虽小，五脏俱全！

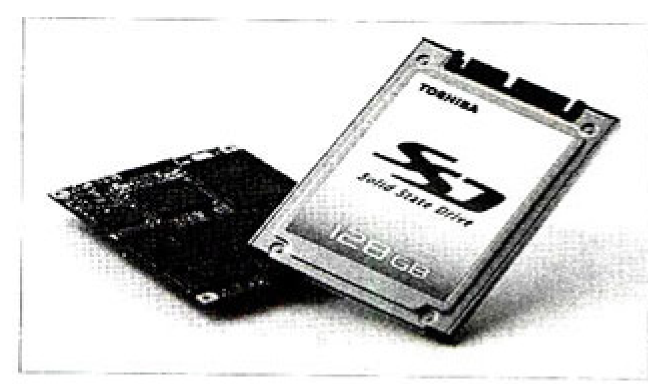
通常来讲，人们将1.8英寸以下(含1.8英寸)的硬盘统称为“微硬盘”。其中1.8英寸的产品主要面向于超轻薄笔记本电脑用户，直到现在仍有小不小的出货量，例如苹果公司的Macbook Air使用的就是这种硬盘。而更小规格的1.0英寸甚至0.8英寸硬盘则主要针对数码设备，如存储卡、手机内置存储器等等，不过随着闪存技术的发展，这些超迷你型的硬盘产品逐渐走向了末路，究其原因则是温彻斯特硬盘的软肋——抗震性能先天不足。



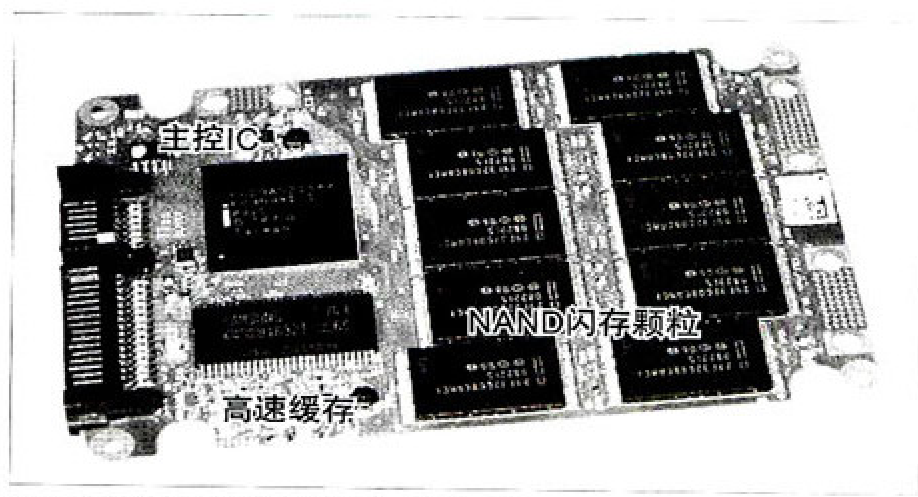
0.8英寸超小的微硬盘

如日中天的SSD硬盘

SSD硬盘是固态硬盘的英文首字母缩写（Solid State Disk），意思就是说在硬盘内部不含有任何机械零部件。如此一来SSD跳出了温彻斯特硬盘抗震性能差的桎梏，再加上闪存生产工艺的进步，现在闪存价格相比当初也大幅下降。综合以上特点，SSD硬盘已经表现出坚强的生命力，在笔记本电脑以及高性能主机领域拥有了一席之地。



SSD的核心部件是NAND闪存颗粒以及逻辑控制芯片，这两样东西都是焊在PCB上面的，所以就不会有任何需要移动的机械部件，天生就具备极强的抗震能力。



SSD控制芯片(又称“主控IC”)的主要作用之一就是平衡数据的读写负载，避免让某一个区域过度使用。

到目前为止，限制SSD硬盘应用领域和范围的因素有两个。其一是单位存储成本仍然偏高，现在1.0TB的传统3.5英寸硬盘已经跌入600元之内，每GB存储成本约0.6元；而SSD产品64GB的型号仍然在千元之上，其单位存储成本要比温彻斯特硬盘贵20倍以上。其二则是很多人对SSD的寿命问题存在质疑，因为MLC和SLC的NAND闪存颗粒都存在读写寿命的限制(分别为2万次和10万次)，很多人担心SSD硬盘在使用一段时间后会出现不稳定的问题。而事实上，大家对于SSD寿命问题的担心实际上是多余的，市面上的绝大多数产品都针对SSD的工作方式进行了优化，即便是大规模反复读写，控制芯片也可以平衡每个数据块的读写负载。MC

本期我们学到了什么？

- ◆硬盘的发展经历了一个容量从小到大，体积从大到小的过程。
- ◆3.5与2.5英寸硬盘之所以成为主流，是因为它们在体积和容量之间取得了平衡。
- ◆SSD是一股新生力量，虽然目前还没有大量普及，但未来发展潜力不可小觑。

品牌名称解析(一)

AMD的奇名家族

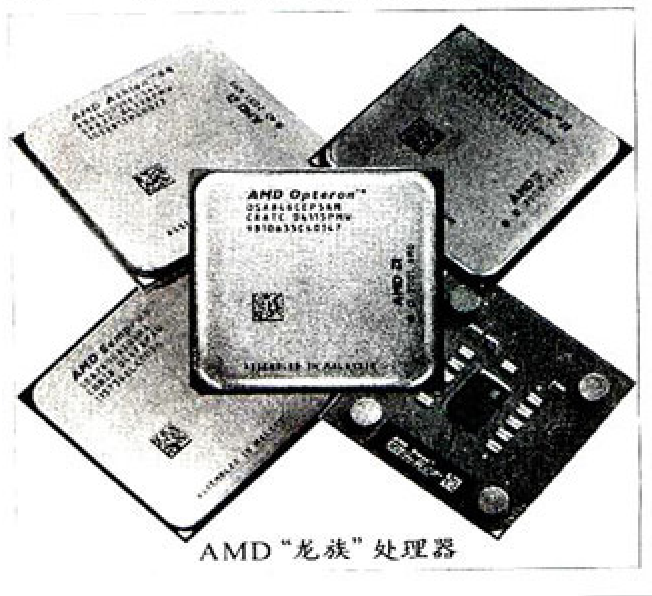
文/图 王伟光

AMD的全称是“Advanced Micro Devices,Inc.”，中文译名“超微半导体公司”，成立于1969年5月1日，总部位于美国加州硅谷内森尼韦尔，是一家专注于微处理器设计和生产的跨国公司，近年又收购了著名的ATI公司，成为了一家能够同时生产CPU、GPU和主板芯片组等产品的综合型半导体公司。而在一个个新产品诞生的时候，AMD总会给它们起一些有趣的名字，如果你对这些名字的来历感兴趣的话，不妨接着往下看。

AMD的龙族神话

Athlon：第一款Athlon处理器于1999年6月23日首度亮相，其名称取自田径运动的“十项全能”(decathlon)，在中国音译为“速龙“。正如消费者所知道的，Athlon的确是一名全能选手，不仅价格低廉，而且性能往往比同价位的Intel处理器高了很多，是AMD得以渐渐壮大的关键产品。经过10年发展，从Athlon、Athlon XP/MP、Athlon 64到最新的Athlon II，这个系列已经成长为中低端市场绝对的王者，让无数资金紧张的DIYer也能享受到高性能的快感。

Duron：世纪之交，当AMD的最新高端处理器——雷鸟和Intel铜矿处理器打得不可开交的时候，AMD再接再厉，于美国当地时间，2000年6月19日上午（北京时间6月19日晚上10点）推出了万众瞩目的Duron（毒龙）处理器。根据AMD的说法，Duron来自于拉丁语“durare”，它的意思是“持久、耐久”之意，而“on”则表示“单元”的意思，所以“Duron”就是“持久、耐久的单元”的意思，中文音译名为这个听起来有点狠的名字——“毒龙”！



AMD“龙族”处理器

Sempron：随着2004年6月下旬Intel Prescott核心的Celeron D处理器的发布，AMD新一代对抗Intel Celeron的品牌也终于在7月底面世，它就是全新的Sempron系列处理器。 “Sempron”的名字其实是来源于拉丁语“semper”，其就是英文的always（永远）的意思，后面的“ron”后缀则代表它是一款价格便宜的处理器（Budget Processor）。而其中文的命名被音译为“闪龙”，同样它也有一层中文上的含义，就是代表“如闪电般迅捷，如恒星般闪耀”的意思。

Phenom：于2007年底推出的Phenom处理器是AMD有史以来在中高端市场对Intel的最有力反击。不同于Athlon处理器，Phenom的售价并不便宜，但仍有很高的性价比，AMD以其三核和四核产品为主力夺取了不小的中高端市场份额。Phenom的名字来源于英文“phenomenal”，译为“非凡的”，中文音译为“羿龙”，这就注定它已经不以低价为诉求，而更加强调其非凡的性能表现。

Opteron：用于服务器领域的Opteron处理器名字源于拉丁语“optimus”和英文“option”，前者译为“最好的”，而后者代表一种选择性。“Opteron”象征着AMD服务器CPU强大的性能和弹性，而其中文音译“皓龙”更是形象地体现出了其强大的威力。

AMD的“Star Family”

除了正式名称之外，每款处理器都还有一个核心代号，它通常是用一个英文全称来称呼。AMD近期推出

的Phenom、Phenom II、Athlon II处理器，都是用了星星的名称来作为处理器的核心代号。Phonem X3 8000系列使用的核心叫做“Toliman”，中国古称“南门二”，而Phenom X4 9000系列的核心叫做“Agena”，中国古称“马腹一”，它们分别是半人马座的α星和β星。另外Phonem II X3的核心“Heka”是猎户座的“觜宿一”，Phonem II X4的核心“Deneb”是天鹅座的“天津四”，大家最有印象的Phonem X2的核心“Kuma”则是天龙座的“天棓二”。所以AMD新一代的处理器被形象地称为“Star Family”，也就是星族的意思，给人一种强烈的科技感。看来AMD的员工不仅喜欢集成电路，而且对天文



半人马座星系

学也很有研究。

计算机里的F1赛道

也许很多人不知道，AMD对赛车世界表现的十分热衷。AMD的一款超级计算机被国际汽联FIA采用，这台机器被FIA用于模拟F1赛车的运行模式，模拟的结果对F1赛季产生了深远的影响。在成功的进入F1领域成为法拉利车队的技术合作伙伴，并将绿色的AMD徽标印到红色的法拉利战车上之后，AMD又成为美国全国赛车联合会(NASCAR)的官方技术合作伙伴。



上海F1赛道

基于对赛车的这种狂热，AMD服务器平台处理器出现了赛道的名字。看看AMD的服务器平台处理器路线图，你可以发现许多诸如马格尼，蒙特利尔，里斯本，瓦伦西亚等等 F1赛车赛道的名称。2008年年底，AMD发布了其最新一代的服务器处理器“上海”（F1上海赛道），随后各大服务器厂商也随即宣布推出了基于此处理器的服务器产品；不久前，AMD又对外公布了其服务器用Opteron 1000系列处理器的最新型号：四核“Suzuka”处理器。“Suzuka”则是一条日本赛道，这款处理器使用与“上海”基本相同的核心技术，但在核心频率和省电性能方面有所改进。“让信息在计算机里飞驰”，这就是Opteron处理器的核心价值所在。

AMD笔记本平台青睐江河湖泊

虽然一个高科技IT公司与一条大河似乎没有什么必然联系，但在AMD笔记本平台上却能见到世界许多知名大河。今年年初，AMD在北京的媒体会上发布了其新一代超轻薄平台“Yukon”，它来自Yukon River，北美洲西北部大河，北美第三长河，流域内自然资源丰富，以森林、金矿、银矿著名。而最近AMD主流笔记本平台将升级为“Tigris”(底格里斯河)，其中处理器叫作“Caspain”(里海)。面向2010年的再下一代平台“Danube”(多瑙河)也在近日被披露出来，其中处理器仍为45nm工艺，但首次迎来四核心“Champlain”(纽约尚普兰湖)，DDR3内存和USB3.0规范都会在这个新平台里出现。可以看出，今后的AMD笔记本平台均以河流名作为代号，其中处理器冠以湖泊名称。

酒店也能命名GPU

2007年的COMPUTEX，一天口干舌燥的展会结束，一群老外回到酒店把酒言欢。这群老外正是分别来自AMD和ATI的工程师们。这次是AMD收购ATI后，两家公司的工程师第一次共同来到台北参展。而他们所在的这家酒店，就叫做台北长荣桂冠酒店(EVERGREEN LAUREL HOTEL)，属于长荣航空集团。酒过三巡，桌子上已经摆满了台湾啤酒的绿色空瓶。在酒精的作用下，一些稀奇古怪的点子蹦了出来，于是DX11 GPU“RV870”被改叫“Evergreen”以纪念这次旅行。MC



位于台北市的EVERGREEN酒店

捕获飞舞的乐符

无线音乐，你选择怎么听？

文/图 Rock猫

随着技术的发展，越来越多的设备开始了无线化的进程。君不见笔记本电脑的Wi-Fi普及速度有多快。现在就连一向安分守己的耳机，也琢磨着怎么无线化。你，准备好怎么听音乐了吗？

用无线的方式听音乐，其实并不是什么新鲜事儿，但以前的努力多集中在很小的圈子里面，而且各种方案都有自己的优缺点，所以推广并不是很顺利。


漫步者的Ramble数字红外无线功放系统

例如红外线方式，使用这种方式的发射与接收器都比较大，而且对方向性要求很高，传输距离也不远。现在有很多无线音箱也在使用红外线传输信号，但都局限于一个房间内，且中间不能有不透光的障碍物。


蓝牙耳机是无线音频应用的典范，不过最要命的是多数蓝牙耳机只有一个声道，唉！

蓝牙也是一种不错的选择，最成功的应用案例就是蓝牙耳机了。不过蓝牙也有自己的劣势，那就是成本太高且只能一对一配对使用，排除接打电话和耍酷的需要之外，蓝牙耳机也不是我们的好选择。

2.4GHz无线技术脱胎于以前的27MHz射频技术，但是得益于频率大幅提高，所以可以承受更多的音频信息，一改以前失真度高的毛病，在效果上直追蓝牙的方案。但与蓝牙技术一样，2.4GHz无线技术也需要专门的发射端与接收端，也存在一定的成本，而且音乐共享也是一个比较麻烦的问题。


现在很多MP4产品上都使用了Air Audio技术，如艾诺、昂达的MP4等等。

最后再来看看新近流行的Air Audio，其是美国昆天科(Quintic)公司新近推出一种FM无线技术，中文名叫做飞迪欧。相对于以往的FM发射技术而言，这是一种非常聪明的无线方案——因为它的工作芯片(QN8006)可以智能搜索FM频率，如果当前频率在使用则自动跳转到新的FM频率上；在接收端，用户既可以使用专门的芯片(相同芯片间有对码功能)，也可以直接使用FM接收设备来接听(调整到正确频率即可)。


QN8006

\+


FM无线耳机

AirAudio技术的工作原理就在于QN8006通过FM调频电波将无线信号发送出去，所以实现成本非常便宜。

表：几种无线音乐方式的优缺点对比

方案	红外线	蓝牙	2.4GHz	Air Audio
频段	220-270MHz	2.4GHz	2.4GHz	87-108MHz
特点	传输距离短，模块较笨重	保密性好，音质优良，成本较高	方案众多，兼容性较差，成本一般	通用FM调频频率，实用性较好，可一对多广播

本期我们学到了什么？

◆无线音乐拥有红外、FM、蓝牙以及2.4GHz等多种方式，各种方式各有优缺点。

◆未来能够占据市场主流的无线音乐方式，不一定要音质有多好，但一定要便宜！Air Audio最近在市场上的迅速崛起就是因为它是最便宜的解决方案，而且功耗极低，不会对移动设备的巡航时间造成影响；同时，玩家的接收端并不需要专门的配套芯片，一台带有FM调频收音机就可以满足要求。

期期有奖等你拿

2009年9月上

【微型计算机 读者活动】

本期奖品总金额为：2016元

RAPOO 雷柏

雷柏电子(深圳)有限公司
www.rapoo.com.cn
0755-23995550/5939

雷柏公司是致力于无线外设技术领域的专家，致力于向全球PC使用者提供高性能、高品质的电脑外设产品。从2007年5月登入中国市场以来，凭着产品的优越性能、时尚创新元素和执著的品牌理念，得到众多用户的推崇，使雷柏成为电脑外设行业品牌成长最快的公司之一。在公司发展两年多的时间里，作为一家具有高度责任感且不失时尚的新兴企业，雷柏一直以优秀的产品和服务帮助人们实现方便时尚的生活与梦想。目前,雷柏公司自己的工厂规模是全球最大的键鼠生产厂商之一,并确定2010年成为全球最大的键鼠生产厂商的目标!雷柏将充分利用自有工厂的资源优势，在强力打造发展需要的集商品计划、设计、研发、生产、销售和服务为一体的综合性运营平台，为消费者带来更多具有高附加值的产品和服务。

雷柏8200中级无线蓝光套装

市场零售价：168元

◆2.4GHz无线传输提供最远达到10米的操作距离
◆可调节500/1000dpi的键鼠光标速度
◆省电设计，键盘电池用长达一年，鼠标电池可用三个月
◆免对码智能连接，低电压报警功能
◆鼠标提供二个快捷按键可用于浏览Internet或应用程序，轻松实现工具栏"前进"、"后退"功能
◆键盘提供十六个多媒体及Internet快捷按键



本期奖品：雷柏8200中级无线蓝光套装 ×12 ￥168元

本期问题：

(题目代号X)

1.雷柏官网上"买雷柏灵动无线，速享豪礼，跑车开回家"活动的持续的时间是( )
A.2个月　B.3个月　C.4个月　D.5个月

2."买雷柏灵动无线，速享豪礼，跑车开回家"活动的第二站抽奖的是( )
A.上海　B.广州　C.北京　D.成都

3.此次活动特等奖奖品所用的轿车名称是( )
A.马自达时尚轿跑　B.奇瑞QQ　C.长安奔奔　D.比亚迪

4.2009年雷柏夏季新品发布会暨年度促销活动的启动仪式时间是( )
A.6月24日　B.7月1日　C.6月25日　D.7月8日

2009第15期答案公布
X答案：
1.D　2.B
3.E　4.A



参与方式

编辑短信"770+套数+期数+答案" → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 10669160

● 题目的套数用X表示，每条短信只能回答一组题目。如参与9月上的活动，题目答案为ABCD，则短信内容为770X17ABCD。
● 上海读者请使用方式：发送"MC+套数+期数+答案"到1066916058参加活动 例如：发送MCX17ABCD到1066916058
● 本活动短信服务并非包月服务，信息费1元/条（不含通讯费），可多次参与。
● 本期活动期限为9月1日~9月15日。本刊会在9月上公布中奖名单及答案。咨询热线：023-67039909
● 邮箱：ploy.mc@gmail.com

2009年08月上全部幸运读者手机号码

华硕TA-M2机箱×2
13207***347　13922***858

华硕TA-K52机箱×3
13002***505　15162***355　13588***978

请获奖读者于2009年9月15日之前主动将您的个人信息（姓名、联系地址、邮编及参加活动的完整的手机号码）发送至ploy.mc@gmail.com，并注明标题"8月上期期有奖兑奖"（收到MC自动回复邮件即为发送成功），或者致电023-67039909告知您的个人信息，否则视为自动放弃。此外，您还可以从9月1日起在http://www.mcplive.cn/act/qqyj查看中奖名单。

微型计算机 读者活动

Huntkey航嘉 易配杯 期期优秀文章评选

亲爱的读者，欢迎你参加"航嘉易配杯"期期优秀文章评选活动，只要你在本期文章中评选出你认为最优秀的文章，并附上喜欢的理由，你就有机会获得由深圳市航嘉创源电气股份有限公司提供的精美礼品一份。

深圳市航嘉创源电气股份有限公司　www.huntkey.com　www.belson.com.cn　400-678-8388

航嘉易配笔记本电脑适配器

★65W超薄适配器，仅厚1.58cm
★防过流、过载、过温、欠压技术，四重保护一步到位
★先进的抖动开关工作模式，降低电磁干扰
★符合欧盟电子设备废料及限制有害物质(RoHS)指令
★2PIN交流座输入(IEC320-C8)
★支持多种工作模式，使各种负载条件下的效率最大化
★电路设计全部综合使用软开关技术，使开机过冲最小化
★易配适用于所有主流品牌笔记本电脑



市场价：198元

本期奖品：
航嘉纪念T恤 ×5件

●参与方式：

1.请将9月上刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明"9月上优秀文章评选"；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信"MC+A+优秀文章页码+文章点评"发送到1066916058，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，信息费0.5元/条（不含通讯费），非包月服务；

本期活动期限为2009年9月1日~9月15日，活动揭晓将刊登在10月上《微型计算机》杂志中。

2009年8月上《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	这个夏天谁最cool?——笔记本电脑散热表现主题测试	微型计算机评测室
2	目标6GHz——AMD TWKR处理器极限超频实战	马宇川
3	无线上网新选择——3G达人速成攻略	Silver_Lee

获奖读者名单

李辰杰(江苏)　15882***177

读者点评选登

江苏读者 李辰杰：《笔记本电脑散热表现主题测试》涵盖了上市的几乎所有主流机型，可谓全面。并对部分散热设计优秀的机型的内部风道设计予以标示说明，可谓专业。以及如何使心爱的本本保持最佳散热状态的4点帮助，可谓周到。



Radeon HD 4770为何雷声大，雨点小？

最近Dr.Ben收到不少邮件，询问为什么Radeon HD 4770这样一款具备较高性价比和较低功耗的显卡迟迟无法上市。造成这种情况的主要原因在于生产RV740芯片的代工厂商TSMC台积电无法保证40nm制程芯片的良品率。之前有消息指出，台积电代工的RV740核心的良品率只有20%～30%（甚至可能更低），因此AMD无法向市场投放更多的Radeon HD 4770显卡。在此期间，台积电处于调整技术和重新研发40nm工艺制程的阶段，无法正常供应RV740核心。这才导致了全球仅有为数不多（大约4万块）的Radeon HD 4770在销售（中国大陆地区不予销售）。好在经过几个月的调整和技术攻关，40nm制程芯片的良品率已经提升到了60%左右。虽然良品率依旧不太理想，但已经基本不会影响产品的出货和销售了。不过，Dr.Ben预计Radeon HD 4770并不会在国内大批上市。第一，因为良品率较低，Radeon HD 4770的售价会比较高，性价比较低，普通用户很难为其买单；第二，由于与Radeon HD 4770同档次的Radeon HD 4830的库存较多，因此AMD会将更多的注意力转移到它身上。同时，40nm技术已经被确定应用在下一代DirectX 11显卡上。在DirectX 11显卡发布后，Radeon HD 4770很可能会逐渐淡出市场。因此不管从哪方面考虑，Radeon HD 4770都是一款被工艺制程拖了后退的产品。

静音版显卡在夏天能够正常工作吗？

去年冬天购买了一款Radeon HD 4670静音版显卡，一直使用正常。最近用软件查看发现，GPU满载温度高达87摄氏度。请问夏天使用静音版显卡需要注意什么，这样高的温度是否会损坏显卡？



静音版显卡采用被动式散热，即没有使用风扇，因此对机箱风道要求较高。按照你的描述来看，GPU的满载温度为87摄氏度是正常的，并未达到显卡的温度极限，不会对显卡造成损害。我们建议你在机箱前后安装风扇，形成一前一后的合理风道。同时将显卡周围的走线或者杂物清空，并打扫散热鳍片上的灰尘，以保证显卡长期稳定工作。

（广州 新新）

网吧电脑如何防雷击

网吧电脑时常被雷击导致损坏，损坏的地方多为主板板载网卡部分。打算返厂维修，但厂商以雷击为不可抗拒因素拒绝质保。请问Dr.Ben，在夏天这个雷雨多发季节，有什么方法可以避免网吧电脑遭到雷击吗？



由于雷击导致配件损坏的情况，Dr.Ben早有耳闻。不过目前并没有什么特别好的办法避免这种情况发生。部分主板具备的防雷击功能也只是在一定程度上避免瞬间电流过大对产品造成破坏，或者利用保险丝的熔断来切断电路保证安全。这些方法都有一定的局限性，不可能十全十美地保证产品安全。最好的办法还是在雷雨天切断电源和网线。在建筑设计上最好按照国家标准设计避雷针或者其它防雷措施。另外，就厂商质保而言，如果在销售前明确约定雷击属于不可抗力因素，不予质保，那么不提供质保是合理合法的。细节和具体情况还需要参照法律和合同来确定。

（广州 小强）

网吧电脑无故蓝屏

我是网吧业主，最近采购了大批硬件。基本配置为AMD 羿龙 X4 9650+AMD 770X主板。但是电脑最近频繁出现无法点亮、蓝屏等故障。经检测CPU温度高达90摄氏度。联系了厂商，在厂商更换了主板上的CPU散热器支架以后，故障得到解决。请问这是怎么回事？



目前很多AMD主板上的CPU散热器支架都是塑料材质。当环境温度在120℃以下时，塑料材质一般不会软化和变形。但网吧电脑一般长时间运行在满负荷状态下，因此在这种环境下，塑料材质可能会慢慢产生形变。这会导致CPU散热器无

法扣紧在主板上，CPU表面和散热器底座接触不良。如此一来，CPU温度会进一步上升，进而加速散热器支架的形变，形成恶性循环。长此以往，电脑就有可能出现蓝屏。解决的办法就是更换CPU散热器支架（以金属材质为佳），加强散热和通风。特别是在网吧这种环境相对恶劣的情况下，加强散热尤为重要。

（甘肃 KG）

诺基亚手机来电不显示姓名

新购买的诺基亚E63手机在来电时，不能显示名片夹中存储的联系人，只显示电话号码，非常不便。经查实，名片夹中存储了来电人的姓名和电话号码等完整信息。请问如何解决？

如果没有使用任何第三方的来电显示软件，这种情况一般是由下列两种原因造成。第一，名片夹中重复存储了该联系人的电话，且电话号码不一致；第二，SIM卡中也存储了该联系人的不同联系方式。诺基亚手机在遇到这种同名但电话号码不同的情况时，由于无法做唯一性的判别，会选择只显示来电号码，而不显示联系人姓名。通过整理名片夹，删除或合并同名不同号码的联系人即可解决此类问题。如果安装了诸如“来电通”这样的来电显示软件，需要检查设置中的“前缀过滤”是否打开，或者是否包含了诸如“+86”、IP电话前缀等常见接入号。否则也会发生来电无法判别联系人姓名的情况发生。



检查来电通“公共设置”选项中是否关闭了前缀过滤功能。

（广州 小强）

智器Q5 MID OTG无法识别USB设备

为什么智器Q5 MID一插上OTG线，再接上U盘，Q5和U盘都没有反应呢（已打开OTG连接功能）？请问如何解决？

此为智器Q5 MID比较容易出现的问题。特别是在其外接功耗较大的USB设备时，HOST供电有可能不够，会导致热插拔USB存储设备时发生故障。在确认OTG线材无问题的情况下，可尝试把OTG线和U盘都连上后再开启OTG功能看看。如果成功，USB设备指示灯应该点亮。另外一种解决办法是购买一个可外接供电的USB HUB，将OTG线与HUB连接，利用外接电源对HUB供电，然后再将USB设备接入HUB上。采用USB HUB后，USB设备的识别不会再有问题，而且还可以挂载多个USB存储设备。

具备四个接口的USB HUB，侧面有一个外接电源输入口，可外接电源对HUB进行供电。

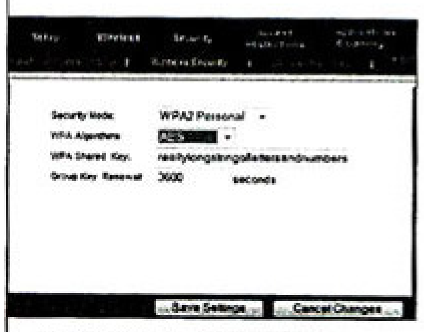
（重庆 逝水流年）

笔记本电脑无线网络拒绝连接的故障

我有两台笔记本电脑，使用D-link无线路由器（设置了密码）共享电信ADSL上网。笔记本电脑A能正常工作。而笔记本电脑B能搜索到无线网络，信号满格，但连接时没有提示要输入密码，就直接出现“Windows无法连接到选定网络”的提示，导致上网失败。这和我选择的网络运行商有关系吗？请问如何解决？



尽管部分地区的网络运营商确实推出过限制路由器的措施，即只允许一台电脑使用一个ADSL账号。但从所叙述的现象看，路由器可以正常接入，笔记本电脑A也可以正常使用，排除了这种可能。此类故障一般是由于路由器的加密方式和笔记本电脑不匹配引起的。目前大多数无线路由器可以提供WEP、WPA和WPA2等多种安全加密选项。其中WPA2最安全，WEP最弱。如果路由器默认启用了WPA2加密，而笔记本电脑的无线网卡驱动不支持此加密项，就会出现能够发现网络，但拒绝连接的情况。此时第一选择是更新无线网卡驱动程序，若仍不能解决，将路由器加密项设置为WPA即可，且安全性也能得到较好的保障。


路由器的加密设置界面。

（重庆 逝水流年）

读编心语 COMMUNION

【您的需求万变，我们的努力不变！】

邮箱：salon.mc@gmail.com 论坛：http://bbs.cniti.com

增刊购买方式

《微型计算机》每年的增刊都能给我意想不到的惊喜与满足感。传说今年的增刊是《绝世经典硬件典藏》，更激起了我的好奇之心，恨不得马上拿到手。我一定会在增刊上市后第一时间冲到报亭去抢。不过可别像往年一样，很多地方都买不到呀，希望MC的发行渠道能够更广一些。(忠实读者 冲上云霄)

Hellen：就此事我专门向发行部的同事咨询过，从增刊的上市之日(2009.9.15)起，各大城市甚至二、三级城市的报刊亭将进行增刊销售，应该说铺货还是比较广的。至于往年买不到增刊的情况可能是由于数量较少卖完了。今年我们市场部专门针对不方便在报刊亭购买增刊的读者推出了预订增刊方案。从8月15日～9月14日接受全国限量预定，预定价30元/本(含平邮费；如需挂号，另加4元；如需快递，另加8元)。登录MCPLive.cn进入《微型计算机》2009增刊预定页面直接订购，也可以汇款至“远望资讯读者服务部”进行预定(以汇款寄出日期为准)，确认预定成功，我们将在9月15日后寄出。凡MC会员在2009年8月15日至9月14日期间内预定《微型计算机》2009年增刊，享受双倍积分。有任何订购方面的疑问请致电023-63521711。



不可思议

我在7月下的封底广告中发现，买雷柏的键鼠套装可以参加抽奖，最让我不可思议的是，特等奖奖品居然是“马自达3轿车（五年使用权）”。这个诱惑也太大了，从来没有其他厂商推出这么贵重的奖品。Hellen帮我想想办法，怎么样才能增加获这个超级大奖的机会啊？(忠实读者 弗来明戈)

Hellen：看来雷柏这次可是出了血本，我也想参加，哈哈。悄悄告诉你，本次活动有三次抽奖机会(每月一次)，你可以买多套键鼠来参加活动。其次，每套键鼠均有机会刮出奖品，无论得奖与否都可登录此次活动的专题页面，注册登陆即有机会参与抽奖。友情提醒，刮刮卡千万不要弄丢，通过注册刮刮卡十位数密码、产品序列号和防伪编码并填写个人相关信息，才有赢得轿车(5年使用权)的机会。

前后文章矛盾

在8月上《轻薄享“瘦”——联想ideapad U350》文章中提到U350对于1080p的高清视频皆能做到流畅地播放，怎么在《笔记本电脑散热表现主题测试》中关于U350的缺点却说它播放1080p的视频不太流畅，到底谁才正确？请编辑以后在做文章时能更严谨一些，不要让我们读者一头雾水。(忠实读者zuo1118)

Hellen：《笔记本电脑散热表现主题测试》一文中测试的是笔记本电脑的散热性能。部分笔记本电脑的内置显卡支持高清硬件解码，而部分不支持。如果用PowerDVD 9硬件解码，在支持硬件解码的笔记本电脑中处理器的占用率会很低，造成工作情况不一致。所以我们考虑的是用软件解码播放，让处理器工作起来，统一考察散热性能，所以造成工作情况不一致。由于编辑没有交代清楚测试环境和情况，给大家带来的误会，还请谅解。

有没有硬盘盒评测

随着网络高清视听资源的普及，各位玩家一定存了不少的好东西，家里电脑硬盘空间不够，不但添置了刻录机、移动硬盘，甚至有的还添置了大容量硬盘来保存自己心爱的游戏、电影等资源。MC近期能否推出关于外置硬盘盒和硬盘座等此类设备的评测？现在市场上不同材质、不同芯片的产品五花八门，让人眼花缭乱，有些产品质量还真让人不能放心。(忠实读者zzyj8)

Hellen：现在盒装硬盘已经足够便宜了，为什么不购买品牌的盒装移动硬盘呢？要是实在偷懒也可以关注MCPLive.cn的团购页面，不定期的会有硬盘盒的团购哟。

MC教拆笔记本电脑

作为一名MCer，虽说拆起自己的台式机来如行云流水般一气呵成，但是当面对着笔记本电脑后盖上无数的螺丝与卡扣时，就显得有些犹豫不决了。都说拆机要做到胆大心细，但没个高手指导还真是不敢轻易动手，所以我希望MC可以出个介绍笔记本电脑拆机的步骤与注意事项。同时我希望MC能在以后介绍笔记本电脑时，附上如2009年8月上40页的图让读者知道这台本本各个原件所处的位置，最好能同时画出螺丝位置、数量以及卡扣的开启方式。(忠实读者 liuchen-223)

Hellen：感谢你中肯的意见。虽然我们的笔记本电脑工程师不赞成大家自己私自拆解笔记本电脑，因为这样会失去质保，但是本着研究与DIY至上的原则，我们将会在今后的文章中将笔记本电脑拆解的最详细的分解图示展示给大家，以供参考。另外关于笔记本电脑的拆解，由于品牌和具体机型的差异，并没有一个统一的标准。不过在与评测工程师协商之后，近期我们会组织笔记本电脑拆解指南的相关文章。

给游戏栏目的建议

8月上《酷玩硬体验》里介绍的游戏装备，单品的介绍虽然不错，但希望能够给出更多合理的游戏PC配置，还可以采访一些游戏玩家，看看他们的实际配置和使用感受，应该能引起更多读者的共鸣。(忠实读者 HH)

Hellen：你的想法和我们不谋而合。如果你在玩到哪些令你热血沸腾的游戏，不妨来信告诉我们的栏目负责人(yinch@cniti.cn)，我们会在《火线热讯》中将你的经验和感受与大家一起分享。你甚至还可以写信给我们申请加入MC游戏硬件研究所的“编外评测工程师”，跟我们一起评测游戏。我们会在日后的《强作冲击》中开辟专栏，让玩家们畅所欲言，一起把《游戏硬件研究所》打造成国内超级玩家们的天堂。

又见好文章

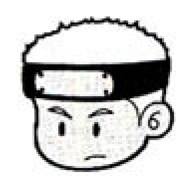
在《新手上路》栏目中连续几期对电脑配件的发展进行叙述的文章，个人感觉写得非常好，不过介绍得还不够深，比如架构的改变？什么时候MC能再推出关于类似的文章呢？非常期待！(忠实读者 白猫163)

Hellen：今年《新手上路》栏目的任务就是把电脑配件的发展一一进行叙述，让对电脑不是很了解的初级读者有个系统认识的过程。正因为是《新手上路》栏目，所以文章介绍才不宜过深，要不然可就不能放在《新手栏目》了。像你说的架构的改变等这些内容，我们会在其它栏目以后的文章中讲到。

小编物语

编辑部阿布在搭建游戏测试平台时突然发出通知：应很多同学强烈建议，现在组织《街霸4》的内部争霸赛。

在制作增刊这么忙碌的时候，举办一次游戏比赛正好可以调节大家紧绷的神经。哈哈，你能预料到谁是冠军吗？到MCPLive.cn群组里参加竞猜，猜中者得小礼品一份。



夏松：
目前公认第一高手，小时候泡街机厅出来的。
口头禅：哎呦，好嚣张啊，看我来教训他……



高登辉：
隐藏的高手，深藏不露，键盘流主要代表，实力可能在夏松之上。



刘宗宇
口头禅：这个手柄太难用了，等会换一个再来！



文泉霖：
分析大师，熟记每个人物的出招表，走技术路线，更喜欢使用键盘。
口头禅：其实我是KOF里面的“独孤求败”。



邓斐：
“乱拳打死老师傅”的典型代表，目前专攻沙加特，期待一个人物打遍天下。



刘东：
又一个从小泡街机长大的，熟悉外设的他对手柄键盘从不挑剔，还有一点就是所有的比赛都是选随机人物，典型的高手中的高高手。



“我爱MC”答案揭晓时间

读者朋友们，我们举办的“我爱MC”活动（http://www.mcplive.cn/act/mc12years/lovemc/）已经落下帷幕。你有没有被里面五花八门的考题给难住了呢？好了，咱就不磨蹭了，“我爱MC”正确答案如下：

1.B 2.C 3.C 4.D 5. B 6.A 7.B 8.D 9. C 10.C 11.C 12.D

赶快看看你是不是都答对了呢？

重要更正：7月下MC高清实验室栏目（95页）中，Epson EH-TW4000图片应为



源科箭鱼系列固态硬盘进军消费市场

以制造军工和商用SSD(固态硬盘)闻名的源科电子，近日携旗下多款固态硬盘产品进军国内消费类市场。此次发布的固态硬盘共有7个系列42种规格。其中，箭鱼2.5英寸SATA Ⅱ系列是源科针对消费类领域的主打产品，该系列共有4款产品，容量分别为32GB、64GB、128GB和256GB。全部采用先进的Flash控制器和NAND闪存，比传统机械式硬盘具有更高的读写速率和抗震性，尤其适用于笔记本电脑存储系统的升级。目前源科箭鱼2.5英寸SATA Ⅱ系列32GB版售价为899元。

飞利浦"E"系列显示器又添新成员

飞利浦全新显示器193E1采用LED背光显示屏，动态对比度高达1000000:1。凭借飞利浦智能对比(SmartContrast)技术的应用，193E1能自动调节暗色调视频或玩暗色调游戏的颜色和控制背光强度，从而增强娱乐效果。而借助睿动光感(PowerSensor)显示技术的帮助，更是能根据使用者的操作状态自动调整电量消耗，达到节约用电的目的。

采用"2倍铜"，昂达魔剑A790GX+主板面市

在昂达宣布加入"2倍铜"技术联盟后，针对该技术的产品很快便出现在了消费者面前，这便是昂达魔剑A790GX+主板。它基于AMD 790GX+SB750芯片组设计。这款主板不但支持双通道DDR3内存，还能向下兼容DDR2双通道内存。采用"2倍铜"技术后，魔剑A790GX+在信号强度和PCB散热效率上有进一步的提升。同时，"2倍铜"技术对控制电源损耗、稳定电压/电流传导也有不小的帮助。目前该主板市场售价为799元。

磐正AK790BT+GTR3主板现身

磐正AK790BT+GTR3主板采用黑色PCB板设计，搭载日系全固态电容，并配备阳极钛合金黑色热管散热。该主板支持4条DDR3内存，除搭载一颗128MB DDR3显存的HD3300显示核心外，还支持双x8显卡交火模式，配备齐全的VGA+DVI+HDMI接口，无论是对于高清玩家，还是游戏玩家而言都是非常不错的产品。

融入OTG功能，歌美高清PMP又添虎将

随着歌美对产品的不断升级更新，歌美推出了带OTG功能的高清PMP X690HD+。作为歌美第一款带有OTG功能的高清PMP，X690HD+可以在不借助PC的情况下，实现设备间的数据交换。除了OTG功能之外，歌美还将游戏、PDF、有声电子书等一系列增值服务融入其中。其8GB版699元的售价相当划算。

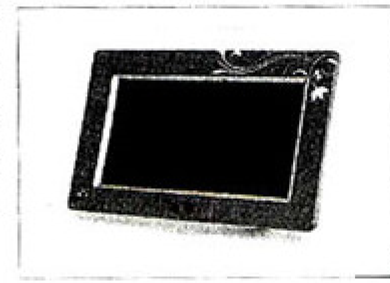
麦迪新品PMP播放器T553亮相

麦迪新品PMP播放器T553采用4.0英寸16M真彩TFT屏幕，画面清晰，色彩鲜艳。该机采用君正Jz4755PMP方案，该方案具有视频兼容性好，功耗较低等优点，使得这款PMP在兼容性和续航能力上表现不俗。4GB版的报价为299元，相当实惠。

三星新品金条笔记本电脑内存，你的笔记本电脑该提速了

三星金条近日正式推出SODDR3 1333 4GB笔记本电脑内存。该产品采用绿色PCB板设计，金手指使用化学镀金工艺，技术成熟，具有极好的耐磨和防氧化特性。该内存以FBGA封装，工作频率为1333MHz(等效于PC3 10600S)，CL值为9-9-9，接口类型为204pin SODIMM，电压为1.5V。目前4GB的售价为999元。

佳的美PF7066B数码相框，尽享娱乐新体验



佳的美为消费者带来了最新的数码相框产品——PF7066B。这款相框外型精美，相框面板深嵌于透明边框之内，给人一种悬浮于空中的感觉，极具艺术品的特色。该产品分辨率为480×234，采用7英寸TFT-LCD显示屏，辅以自动色彩增益技术，画质细腻，色彩还原相当出色。PF7066B还针对企业用户便于产品展示的需求，精心打造了自定义广告植入模块。目前该产品售价为488元。

技嘉GA-MA78GM-US2H 2.0主板驾到

日前，技嘉MA78GM-US2H主板升级到了2.0版本，新型号在原有的基础上配备了支持ACC的SB710南桥，解决了ACC问题。它采用IGP主板板型设计，辅以超耐久3代经典版设计打造，拥有双倍铜PCB内层设计，有效降低了主板阻抗，减少了发热量和能量损耗。这块主板上配有两颗实体BIOS芯片，当主BIOS因病毒或人为损坏，即会自动由备用BIOS接手，并将数据回存至主BIOS。用户不仅减少了很多麻烦，在超频上也能更加放心的去操作。

TV、LCD双功能长城LCD/TV新品V2231显示器登场

长城LCD/TV系列新品V2231显示器拥有21.6英寸16:9显示屏，具备1920×1080全高清分辨率，1000:1真实对比度。由于这款显示器带有TV电视功能，用户可直接接收到广播电视信号，免去了购买电视盒来实现电视播放功能的繁琐。V2231在具备VGA接口基础上，为满足用户多样化的使用需求，其所提供的HDMI、AV、TV-RF、音频输入、耳机等多种应用接口，插入若干家庭常用媒体设备，可轻松实现与笔记本电脑、DVD播放机、DV等设备的连接，达到了一机多用的效果。

供电能力不俗，航嘉X7 900W电源上市

随着显卡性能的提升，功耗也有了大幅的提高。为此，航嘉发布了X7 900W电源，这款产品采用高档磨砂外壳、个头适中，即使普通ATX机箱也能够顺利安装。采用豪华5路12V设计，电流输出均为18A，5路联合输出不超过72A，即可提供864W输出，完全可以满足三显卡互联平台供电需求。目前这款产品售价997元。

乐味电脑耳塞DG03轻盈呈现

耳机厂商乐味也开始玩高保真耳塞了，DG03就是旗下第一款高保真电脑耳塞。这款耳机的频率响应在20Hz

~20KHz之间，并延用了同门"师兄"MH03耳机的做工和材质，无论是玩游戏、听音乐还是看大片都能乐在其中，绝对是你的理想搭档。心动的朋友，可以到相关卖场去看一看。

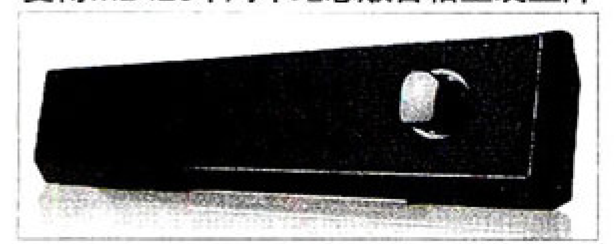
映泰主板新秀TA790GXB3超节能板登场

映泰TA790GXB3主板基于AMD 790GX / SB750芯片组设计，能够驾佑AM3接口的Phenom Ⅱ处理器，四条内存插槽支持双通道DDR3 1333内存。该主板整合了Radeon HD 3300图形核心，借助于1条PCI-E 2.0 x16插槽，可实现ATI Hybrid Graphics 交火技术。此外，用户还能通过转接头转接HDMI接口，实现高清视频的播放。而699元的售价，使得这款主板性价比相当地高。

超值499，盈通A785GT主板开卖

盈通A785GT主板采用常见的mini-ATX设计，定位于HTPC组装。A785GT的内存设计比较有特色，不但专门设计了独立的内存供电方案，还能兼容DDR2、DDR3内存，方便用户未来升级。该产品支持AMD全系列处理器，并集成了AMD Radeon HD 4200显卡。全固态四相供电设计方案的运用，能保证Phenom Ⅱ X4 940BE等高端处理器的稳定运行。

麦博MD126十周年纪念版音箱重装上阵



麦博MD126十周年纪念版采用一体化设计，长条型箱体纤巧而时尚。前置的音量旋钮操作方便，而3.5mm通用音频接口可让音箱在绝大多数平台上"放声歌唱"。作为一套2.0便携音箱，麦博MD126十周年纪念版音质输出平衡而自然，在高、中、低三个频段都能恰到好处的表现出来。

天敏DPF820数码相框整装待发

天敏DPF820是一款采用8英寸、分辨率高达800×600的数码相框产品。该产品内置自带容量为512MB，并支持SD/MMC/MS内存卡、USB闪存盘和FAT32格式移动硬盘。除此之外，该机还内置立体声扬声器，并配备3.5mm音频输出端口，支持MP3音频播放。纯白色外观设计，也为其增色不少。

索泰推出小"身材"迷酷主板

显卡厂商索泰如今也开始涉足主板市场，针对HTPC玩家市场推出了迷酷系列主板。迷酷主板全线采用Mini-ITX结构，目前索泰已有包括IONITX、9300ITX、8200ITX等多款ITX主板上市。其中，索泰IONITX-A主板集成Atom 230处理器，板载9400M显卡，并配备了DVI+HDMI等高清输出接口。

漫步者迷你2.0音箱R18USB上市

漫步者R系列又添新成员——R18USB是一款采用USB供电的迷你2.0多媒体音箱。外部材料为黑色木纹贴皮，配以银色面板打造，典雅端庄。该音箱内置ClassD功率放大器，在USB接口有限的电源供应下依然保证了音质效果，再配合全频带扬声器，使得R18USB在播放音乐时声场定位准确。目前该音箱售价为98元。

翔升凌志R785G主板曝光

翔升带来最新的785G主板。这块主板使用翔升惯用的蓝色PCB打造，支持AM3接口的AMD处理器。4根DIMM内存插槽，支持双通道 DDR3内存，可以支持最大8GB的内存，并且用蓝、红两种颜色标明了组建双通道的顺序，方便用户组建双通道内存。该卡还提供了2条PCI-E x16插槽、2条PCI插槽和一条PCI-E x1插槽，扩展能力不俗。

XFX讯景GTX275黑甲版显卡出击

XFX讯景GTX275黑甲版显卡采用非公版设计，以55nm工艺制造，该卡采用了三星顶级0.8ns GDDR3显存颗粒，核心/显存频率为633MHz/2322MHz。4相核心+1相显存供电系统，保证了GPU、显存的稳定运行和超频能力。它还采用双DVI的接口组合，只需利用随卡附送的S/PDIF音频线和DVI-HDMI转接头，即可实现HDMI高清音频/视频信号输出。

>>精英电脑日前宣布，旗下ECS主板Geforce 6100PM-M2(2.0)可通过升级BIOS至最新版本后，支持AM3接口的AMD处理器，使广大用户可以轻松升级到最新的平台。

>>丽台科技再次推出全系列显卡，从最高阶至入门级的各式型号一应俱全。其中GeForce GTX 285显卡核心/显存频率达到648MHz/2322MHz。

>>针对入门级用户，超频三科技针对处理器散热推出了新款散热器产品——"Q版青蛇"采用压固工艺，可让每一片散热鳍片与处理器核心直接接触，可更有效地提高散热性能。目前售价为22元。

>>在大学生最喜爱IT品牌大普查中，硕美科摘得耳机类别桂冠，继2008年再获大学生最喜爱耳机品牌殊荣。

>>内存厂商宇瞻科技于推出高度兼容HP Z600工作站的内存产品——DDR3 1333 ECC Unbuffered内存。该产品适合应用于大数据量的处理与绘图工作站中。

>>昂达将旗下显卡神戈4850 512MB降价至699元，该显卡拥有800个流处理器，搭配三星1.0ns显存，核心/显存频率为650MHz/2000MHz。

>>微影驰新版GTS 250上将版显卡采用五相供电，并整合了电压跳线、双BIOS等功能。接口采用DVI+VGA+HDMI的组合方式，售价为799元。

>>天敏科技新推的小黄蜂摄像头采用"人脸识别与追踪"技术，能快速拍摄。其上市价格为88元。

>>现代HY-740音箱采用经全木质带通式音箱的设计。该产品音质表现较好，低音强劲有力，高音清晰，中频饱满。

>>创靓C-410音箱采用4英寸长冲成超重低音防磁扬声器，音色温润，甜美，低音干净有力 。目前该产品报价为299元。

>>多彩科技推出了售价为99元的6800G的省电节能无线键鼠套件，该产品一大亮点是采用了低电压报警功能。MC

长城杯"宅生活"趣事有奖征集

宅是什么？怎么宅？如何宅？

宅、不仅是一种生活方式，更是一种生活态度。

当然、不管方式有多种、形式有多样？一台主机+一台显示器是基本的装备。当然，如果这台显示器既能接电脑，又可看电视就更好了。今天活动的主角——长城V2231就是一款具备此项功能的显示器，让它与《微型计算机》读者一起来见证你关于"宅"的态度吧。

长城V2231液晶显示器

市场价：1699元/台

★是LCD，也是TV，可直接接收广播电视信号、观看电视节目；

★提供多种视频输入接口，可以直接接入DVD输出的AV信号，观看电影大片，得心应手；

★绿色节能显示器，符合显示器权威VESA标准，正常功耗约26W、待机小于1.0W；

★拥有16:9和4:3的一键快捷切换功能；

★提供长城三年无忧售后服务；



产品资料	
屏幕尺寸	21.6英寸
屏幕比例	16:9
最佳分辨率	1920×1080
亮度	250cd/m²
对比度	1000:1
水平垂直视角	170°/160°
响应时间	5ms
接口	D-Sub、HDMI、AV、TV/RF、音频输入、耳机

征文要求：

1.写作方向：任何你在生活中与显示器有关的趣事；

2.写作主题：自拟(参考主题：你的经典"宅"语录、和"宅"有关的趣事、和显示器/电视相关的趣事等)；

3.评奖标准：谁的故事最有趣、谁的宅语录最能反映"宅"的真谛、谁最能让"宅"与显示器(电视)完美融合。

活动说明：

1. 征集内容须为原创；
2. 活动时间：2009年9月1日~9月20日；
3. 网上参与地址：http://www.mcplive.cn/act/gwlcd
4. 活动对象：《微型计算机》官网注册会员；
5. 参与方式：网上参与。

奖品设置：

长城V2231液晶显示器×**3**台

本期广告索引





十年光阴流逝，百款经典重现！

微型计算机2009增刊

绝世经典硬件典藏

铜版纸全彩精装

登录MC官方网站http://www.mcplive.cn/act/09zk直接预定，也可汇款至远望资讯读者服务部预定（以汇款寄出日期为准）。

地　　址：重庆市渝北区洪湖西路18号　远望资讯读者服务部（401121）

预订热线：（023）63521711　67039802

9月15日全国正式上市　定价：39.8元/本

8月15日—9月14日接受全国限量预定

预定优惠价：**30**元/本（含平邮费）

预定赠刊，抽索泰N9600GT显卡

ZOTAC GEFORCE 9600GT



全球领先
外设方案提供商



机箱还是彩钢好



彩钢8号机箱震撼上市！

独特的通风设计 良好的扩展能力

技展彩钢系列为您倾情奉献，一个高雅、舒适，同时拥有绝佳性能表现与非凡感官享受的超健康工作娱乐新平台。

打造更加稳定实用的机箱

- 面板80%应用彩钢材料，双防辐射;
- 前面板一抹红色点缀出灵动飘逸气质;
- 机架采用优质板材，纯度高强度好;
- 开关及接口置于箱体中部方便操作;
- 三个光驱位五个硬盘位扩展性佳;
- 符合INTEL推荐TAC规范38度机箱.

深圳市三诺技展电子有限公司 电话:0755-86338542 更多信息欢迎登陆三诺技展官方 网站www.jizhan.com.cn


AAS
动态低音引擎
















alans







